Can 2 ... 21

Ret 129
/120

R.39
1|4

ri Vespucci Florētini minimi iter artiū
ctores: Oratio habita in celeberrimo Gy-
nnio: p sui pⁱma lectione. Anno dn̄i. 1 5 0 6.
quens Quadriuiū ac presertim astrologie
lice profitetur.

Philippo Macedone greciam occu-
pante Viri clarissimi me-
morie proditum est: cum Corinthū cla-
rissimā in faucibus Peloponnesi vrbem
oppugnaret. Corinthios oēs ad obsidio-
nem eiusmodi repellendā: multiplici bel-
licarū rerū ope fuisse occupatos: hi nāqz
alii lapides apportabant. alii vrbem mu-
niebant: alii aliud quid vtile subminis-
genes vo sinopensis cognomēto Cinnicus:
ui inhabitās. in tāto rerum tumultu cū
hil certi haberet (sua nāqz opera nullus
ebat) palliolo suo studiose accinctus: in
dolium circūquaqz voluitare festinabat.
o amico quāobrē illud ageret respōdisse
t ego dolium: ne vnus ipse solus inter tot
os. ociosus hodie dephēdar. Nos quoqz
seculo (Diogenis exemplo) cum omnes
e medicos: ꝑnius eorū lectionibus: rheto
ornari videamus: ne soli silentii crimi-
mus: doliū voluitare hodie tentamus. rez
hac nostris viribus longe imparem. cum
cis: de celo. de astris: ac qd̄ magis vrget:
qua deo maxio simillimi reddimur) su-
no noster nec a me velim recondita que-
nis latebris experta: que vobis eruditionē
a sint: aut composita que teretes vestras
ant. hodie expectetis: maxima nāqz rerū
nētis negocii amplitudine obaior. quare
opere voluntas ipsa satis erit. Vos igitur
i viri nō alia qua & ceteros audire assue-
itate: icompte huic nostre oratiūcule: nec
quiborum impartiri nō dedignemini ob-
nullo reste ornari res ipsa neget. pluta
hemoticis mō dicturis nobis intra ante
runt. verū & si pleraqz ostentationis gra-
afferri possent. tū iuxta phi sniam con-
nqz catene inuicem connexe: diuersa tm̄
ratione seiuncte dicantur: paulo altius
endum: no omnimodā sed qualē nostro
ruturā putemus. scietiarū sectionē enar
summus phis in ierocbosmi nō iniuria
pluribus rationibus cogimur confiteri:
ne cū nō dū oīa ꝯtinente duplici suba cō-
erimus: altera quidē simplici: inuitabili:
eterna. altera trāsmutabili: cōtinue alte-
ia: generabili. atqz corruptibili: nō aliter
ex corpore qd̄ generatur & corrumpitur:
a qua sapit & intelligit cōpositū esse pla-
nté diiam corpus seruum: hāc imperare:
qui (si recta ratione vti velimus) necesse
ita sint: vt vtriusqz par ratio habeatur:
as artes inuenere: naz que corpori inser-
mechanicas. Quarū alie victui solū nece-
istrent: cuiusmodi agricultura: pistoria: vi
ria: alie lautum atqz opiparum corporis
tant: sicuti condimentaria. caupon ia: far-
ie ad cōmodiorem viuendi normam nos
corpus nostrum a sordibus expurgent: vt

fabrilis architectonica: tonsoria: lanaria: sericaria: plu-
maria: caligaria et huiusmodi. Alie deinum vt homi-
nes ab hostium incursionibus se tueri queant: veluti
militaris & que insti umentis bellicis fabricandis ac oz
rigendis presunt. Sunt et alie qplures: sicuti naualis
mercatoria. nummularia et id genus. quas tanqz a nostro
proposito alienas silentio preterimus. Restat artes il-
le que precipue ipsi menti tribuēde videnṫ. Cum eteni
homo duobus tm̄ a brutis animātibus seiunctus sit. ser
mone vz atqz intelligentia. ne corporis maior qz anime
cura geri videatur: ideo ab ipsis liberales artes exquisi-
te fuere. Quarū tres prime in sermonē tanqz in vnum
finē tendētes triuii noie describunṫ. Grāmatica lingue
scia congrue nos loqui docet. Dialectica rectum sermo-
nem verus sit an falsus ostendit. Rhetorica demum or
natum orationi adhibens: persuadere conatur. Supre-
mam vo mentis partem excolit ac perficit mater artiū
phia: que vel res in mera hoium voluntate cōstitutas:
vel a natura productas precipue ꝯtemplaṫ. Prime par
ti deseruit ethica: que virtutes ac vitia: queue expeted i
nobis sint. aut aspernanda ꝑponit. Quaz sequiṫ Politi
ca que iuris pontificii pariter ac ciuilis magistra: ciui-
tates regere: decreta sancire: honores. sm̄ penas: ac pre-
mia. merita aut demerita distribuere cōsueuit: quibus
vltima de re familiari subnectū economica. Altera vo
phie pars res cōtinet a ma ꝑductas. que oēs in specula-
tione cōsistūt. res quidē oino a ma seiunctas iuxta chri-
stianum dogma theologia: iuxta philosophorū placita:
considerat metaphysica. Res vo materie iuncte ad na-
lem phm̄ spectant. Res demū lz materie cō iunctas. tñ
vt ab ipsa solo itellectu segregatas mathematica decla-
rat scia: que in sui gremio quattuor reliquas artes septez
liberalium numerū absoluentes amplectiṫ: que oes cū
in vltimā astronomiā tanqz in finem dignissimū ordi-
nenṫ: nō immerito quadriuiū a dignissimis auctoribus
appellanṫ. Earum vo oium quātitas diuersimode cōsi-
derata diciṫ esse subiectum. Prima etenim genera quā
titatem diuidentia sunt discretum. atqz continuuz: di-
scretum. ex ipsa cōtinui sectione ꝯficitur. cuius vnitas
oium numeroz seminariū nō secus ac punctus idiuisi-
bilis diciṫ esse principiū: cuius additioni numeri reliq
cōsiu gunt. Hanc Pithagorā deo similē dixit: cum ipsa
sola nō aliter qz de⁹. in se. a se: ac circa se. vnica atqz ipar
tibilis sit. a qua binariū tanqz primā num ꝑductionez
genesim: ināni primā: ac eluto z matrē appellauit. trini-
tatem vo ipsis formis idealibus accōmodabat: quā ma
sculā: dualitatē vo femineā: dicebat atqz vt ex his tri-
bus numeris oēs alii generanṫ. oēsqz in eos resoluunṫ:
sic ex numeris oia cōstare. atqz in numeros oia resolui
nō iniuria dictitabat: hac arithmetica philosophabanṫ
antiqui: qui sua dogmata huiꝰ velaminibus cooperta:
nō nisi vel admodum paucis quasi quedā arcana dete-
gebant: ea vo pares numeros impares: pariter pares: im
pariter pares: per se icompositos: per se cōpositos: specu
latur atqz cōsiderat. qui item plani: qui solidi: lineares
scilicet supficiales. circulares: triāgulares: quadrati. cu-
bicique sint. perfectos isuper. perfectisqz maiores: & quo
perfecti quiqz ex imparibus iter cadentibus numeris
mediis componanṫ. numeroz preterea inuicem ꝑpor-
tiones. multiplices submultiplices & id genus: ac tandē
vt vno vbo dicā. oia q̄ ad numerū absolutū spectāt. ipsa
arithmetica metitur atqz diiudicat. Numerū vo nō in
seipso: sed ad sonum relatū: musica pertractat: quā Pi-
thagoras famius per malleoz iequalia pōdera: chorda-
rum dissimilē extensionē. calamoz diuersam lōgitudi

[Library stamp: ...SITARIA ... VTPIA...]

Sphera

cum commentis in hoc volumine contentis. videlicet.

Cichi Esculani cum textu
Expositio Joannis Baptiste Capuani in eandem
Jacobi Fabri Stapulensis
Theodosii de Speris
Michaelis Scoti
Questio Reuerendissimi dñi Petri de Aliaco &c.
Roberti Linchoniensis Compendium
Tractatus de Sphera solida
Tractatus de Sphera Campani
Tractatus de computo maiori eiusdem
Disputatio Joannis de monte regio
Textus Theorice cũ expõne Joãnis Baptiste Capuani
Ptolomeus de Speculis

∴ Chaues :·

UNIVERSITARIA BIBLIOT.

¶ Bartholomei Vespucij Florētini minimi īter artiū
et medicine doctores. Oratio habita in celeberrimo Gy-
mnasio Patauino: p sui pma lectione. Anno dñi. 1506.
Laudes prosequens Quadriuij ac presertim astrologie
quam ibi publice profitetur.

PHilippo Macedone greciam occu-
pante Viri clarissimi me-
morie proditum est: cum Corinthum cla-
rissimā in faucibus Peloponnesi vrbem
oppugnaret: Corinthios oēs ad obsidio-
nem eiusmodi repellendā: multiplici bel-
licarū rerū ope fuisse occupatos: hi nāqz
arma parabāt: illi lapides apportabant: alij vrbem mu-
ris ac vallis muniebant: alij aliud quid vtile subminí-
strabant. Diogenes vo sinopensis cognomēto Cinicus:
eo tpe corinthum inhabitās: in tāto rerum tumultu cū
quid ageret nihil certi haberet (sua nāqz opera nullus
aliqua in re vtebaī) polliolo suo studiose accinctus: in
quo habitabat dolium circūquaqz voluitare festinabat.
Interrogati vo amico quāobrē illud ageret respōdisse
fertur. voluito et ego dolium: ne vnus ipse solus inter tot
negociosos viros: ociosus hodie dephēdar. Nos quoqz
in hoc clamoso seculo (Diogenis exemplo) cum omnes
logicos: phos: ac medicos: pmis eorū lectionibus: rheto
rum phaleris exornari videamus: ne soli silentij crimi-
ne plectendi simus: doliū voluitare hodie tentamus: rē
profecto arduā: ac nostris viribus longe imparem: cum
de mathematicis: de celo: de astris: ac qd magis viget:
de diuinatiōe (qua deo maxio simillimi reddimur) fu-
turus esset sermo noster: neca me velim recondita que-
piam: aut ex intimis latebris exerta: que vobis eruditionē
aliquā allatura sint: aut composita que teretes vestras
aures demulceant: hodie expecteris: maxima nāqz rerū
copia atqz immēsis negocij amplitudine obruor: quare
in magnis pro opere volūtas ipsa satis erit. Vos igitur
circūspectissimi viri: nō alia qua et ceteros audire assue-
ti estis benignitate: icompte hunc nostre oratiūculē nec
inuiti: vel sexquihoram impartiri nō dedignemini ob-
secro: cum Manlio teste ornari res ipsa neget. ɔtenta
doceri. De mathematicis mō dicturis nobis multa ante
oculos circūferunī. verū et si pleraqz ostentationis gra-
tia in medium afferri possent. tū iuxta phi sniam con-
scientie oēs tanq̄ catene inuicem connexe: diuersa tn̄
rerum consideratione seiuncte dicantur: paulo altius
nobis erit ordiendum. no omnimodā sed qualē nostro
proposito inseruiturā putemus: sciētiarū sectionē enar
rando: hoiem a summis phis microchosmū nō iniuria
appellatum q̄ pluribus rationibus cogimur confiteri:
atqz eo maxime cū nōdū oīa ɔtinentē duplici suba cō-
pactū esse nouerimus: altera quidē simplici: imutabili:
perpetua atqz eterna. altera trāsmutabili: cōtinue alte-
rationi obnoxia: generabili: atqz corruptibili: nō aliter
et ipm hominē ex corpore qd generatur et corrumpitur.
ac mente eterna qua sapit et intelligit cōpositū esse pla-
ne constat: mentē dñam corpus seruum: hāc imperare:
illud iussa exequi (si recta ratione vti velimus) necesse
erit. Que cum ita sint: vt vtriusqz par ratio habeatur:
mortales varias artes inuenere: naz que corpori inser-
uiant dixere mechanicas. Quarū alie victui solū nece-
ssaria subministrent: cuiusmodi agricultura: pistoria: vi-
naria: macellaria: alie lautum atqz opiparum corporis
esum suppeditant: sicuti condimentaria: cauponia: far-
ctoria. Alie que ad cōmodiorem viuendi normam nos
perducant: ac corpus nostrum a sordibus expurgent: vt
fabrilis architectonica: tonsoria: lanaria: sericaria: plu-
maria: caligaria et huiusmodi. Alie demum vt homi-
nes ab hostium incursionibus se tueri queant: veluti
militaris et que instrumentis bellicis fabricandis ac di
rigendis presint. Sunt et alie q̄plures: sicuti nauales
mercatoria. nummularia et id genus: quas tanq̄ a nostro
proposito alienas silentio preterimus. Restat artes il-
le que precipue ipsi menti tribuēde videnī. Cum eteni
homo duobus tm̄ a brutis animātibus seiunctus sit: ser
mone vz atqz intelligentia. ne corporis maior q̄ anime
cura geri videatur: ideo ab ipsis liberales artes exquisi
te fuere. Quarū tres prime in sermonē tanq̄ in vnum
finē tendētes triuij noīe describunī. Grāmatica lingue
scia congrue nos loqui docet. Dialectica rectum sermo-
nem verus sit an falsus ostendit. Rhetorica demum or
natum orationi adhibens: persuadere conatur. Supre-
mam vo mentis partem excolit ac perficit mater artiū
phia. que vel res in nera hoīum voluntate cōstitutas:
vel a natura productas precipue ɔtemplaī. Prime par
ti deseruit ethica: que virtutes ac vitia: queue expeted i
nobis sint: aut aspernanda ppoint. Quaz sequiī Politi
ca que iuris pontificij pariter ac ciuilis magistra: ciui-
tates regere. decreta sancire. honores. fm penas: ac pre-
mia. merita aut demerita distribuere cōsueuit. quibus
vltima de re familiari subnectū economica. Altera vo
phie pars res cōtinet a na pductas: que oēs in specula-
tione cōsistūt: res quidē oino a mā seiunctas iuxta chri-
stianum dogma theologia: iuxta philosophorū placita:
considerat metaphysica. Res vo materie imersa ad nā-
lem phm spectant. Res demū lz materie cōiunctas: tū
vt ab ipsa solo itellectu segregatas mathematica decla-
rat scia: que in suū gremio quatuor reliquas artes septez
liberalium numerū absoluentes amplectiī: que oēs cū
in vltimā astronomiā tanq̄ in finem dignissimū ordi-
nenī: nō immerito quadriuiū a dignissimis auctoribus
appellanī. Earum vo oium quātitas diuersimode cōsi-
derata diciī esse subiectum. Prima etenim genera quā
titatem diuidentia sunt discretum: atqz continuum: di-
scretum. ex ipsa cōtinui sectione ɔficitur. cuius vnitas
oium numeroz seminariū nō secus ac punctus idiuisi-
bilis diciī esse principiū: cuius additioni numeri reliq
cōsurgunt. Hanc Pithagorā deo similē dixit. cum ipsa
sola nō aliter q̄ de⁹. in se: a se: ac circa se: vnica atqz ipar
tibilis sita qua binariū tanq̄ primā numi pductionez
genesin: nām primā: ac eluto matrē appellant trini-
tatem vo ipsis formis idealibus accōmodabat: quā ma
sculā. dualitatē vo femineā: dicebat. atqz vt ex his tri-
bus numeris oēs alij generanī. oēsqz in eos resoluunī:
sic ex numeris oīa cōstare. atqz in numeros oīa resolui
nō iniuria dicitabat: hoc arithmetica philosophabanī
antiqui: qui sua dogmata huius velaminibus coopta:
nō nisi veladmodum paucis quasi quedā arcana dete-
gebant. ea vo pares numeros impares: pariter pares: im
pariter pares. per se icompositos: per se cōpositos. specu
latur atqz cōsiderat: qui item plani: qui solidi: lineares
scilicet supficiales. circulares: triāgulares: quadrati: cu-
bicue sint: perfectos īsuper: perfectisqz maiores: et quo
perfecti quiqz ex imparibus iter cadentibus numeris
medijs componanī. numeroz preterea inuicem ppor-
tiones: multiplices submultiplices et id genus: ac tandē
vt vno vbo dicā. oīa q̄ ad numerū absolutū spectāt. ipsa
arithmetica metitur atqz diiudicat. Numerū vo nō in
seipso. sed ad sonum relatū: musica pertractat: quā Pi-
thagoras samius per malleoz iequalia podera: chorda-
rum dissimile extensionē: calamoz diuersam lōgitudi

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA SEVILLA

nē cōstituit. Que tonum hemitoniū: diesim: tropos. 18. symphonias tres. diatessaron: diapente: videlicet ac diapason: que ex sonorū spatijs: pductionibusqz cōplētur: optime dilucidat. hec oīa instrumētorū genera chromatico. armonico: seu diatonico genere molli ipsius soni emissione vel gracili in aciem tenuata modulatione dirigit et componit. hec metrorū. carminum: saltationum: tēpora modosqz poetas fidicines: ac coraulas oēs edocuit. Hac musica Cretes ad citheram: Lacedemonij ad tybias: Amaçones ad calamos prelia aggredi cōsueuere: nostra quoqz tepestate videmus: ad tubarū clangorem sonipedes (vt sic dixerim) ad bella cōcitari. Xenocratem ferunt lymphaticos ac phreneticos symphonia ac modulis curasse. Herophilum quoqz dicūt. egrorū pulsus rhythmorū collatione dignouisse: eorūqz mot' in numeros musicos digessisse. Quid plura: nōne aīaz nostrā armoniam esse q̄plures phi tradidere. cū oēs fere eius habitus ipsa gubernari cōspicerent. nonne et aues ipse fistulis alliciunt: ac cātu imitante ad retia sepe decurrunt: ac visco falluntur: Celum quoqz ipsum multiplici suorū orbium rotatione armoniam sublimem reddere a multis est creditum: quadere et apud nationes q̄plures consuetudo fuit: ac legibus cautum: mortuos ad tumulum cātu psequi oportere: hac sola ratione ducti: q͛ animam nostrā ex musica cōpactā: a musica genitā: ad originem musice. i. ad celum ipsum musica hac mundana interueniente redire credant. Geometria huic succedit quātitates continuas imobilesqz designans. que pōdera: mensuras. formas. globos: solida: plana: sinuosa complectens positionem terre: ambitum: longitudinem: diuisionē. climata ac circulos parallellos aptem metitur: lineares duct'. flexus circulares: triāgulares anfractus: ad rectā normam deducit. Planares rursus figuras. rectas. s. lineas tres triangulos diuersa positione faciētes quattuor tetragonū: multas poligoniū. Solidas vo sphaerales: ouales: lēticulares: columnares: pyramidales: chilindricas. cubicas: atqz id generis figuras: discriminat atqz secernit. Cuius alumna dicit̄ geographia que nūqz distantiā ciuitatū docere posset: nisi tertiū lateris triāguli pponētibus geometricis subduceret. Possem hic dioptricam atqz catopticaz tanq̄ ipsius geometrie filiolas subdere: cum lineas visuales: vel sub oculos cadētes: vl in corpore plano ac leui incidentes sub alia et alia angulorū refractione cōsiderent: verū ne a pposito longius digrediamur iam ad vltimā astrologiam deuenimus. Que cum nomē seu descriptionē ab astrorū rōne deducat. circa magnitudinē mobilē maxime versat̄: ea vo bifariam secta. de motu primi mobilis: atqz aliarū iferiorum spherarū ptractans: planetarū orbes. qui cocentrici. qui ve excētrici sint cuiuslibet eneximi atqz deuexi describēdo. eorūqz accidentia in pgressione ac recursu: lunā septiformē corniculatā: medilunā. dimidiato maiorem lumine plenā: ac totidē formas in luminis decremento repetētē optime demōstrat: siderū quoqz ortus: obitus: axes ac polos: circulos septētrionalē solstitialez: equinoctialē brumalē. australē. çodiacū: galaxiā: coluros: oriçonta. ac medie diei ac noctis circulū exprimit q dies in anno mensurā noctis lucis equalitate cōpēsent: qui ve superexcrescant. q̄uo lunaris annus. 354. diebus impleat̄: cū duodecim lune cum sole hoc tēpore terminenī: solaris vo. 11. maior diebus habeat̄: mēse. 235. hoc est annis. 19. in eandē ad solis positionē in qua nunc est lunā reuerti ad sidera fixa qnque supra. 50. annis. ad ceteros vo planetas anni magni prolixitas expectāda: qn que planetas vmbrā ignorare. solam vo ac lunam q̄nqz lumine priuari: solē ex ea parte qua cū mundo voluerit ortus sui linea quondā mutare. ideqz circulos parallelos anni diebus equales efficere: clima. ita iuxta horarū diuersitatē inhabitabili plaga distinguere. ac ne vobis hic totaz astrologie theorica per capita velle videar recensere. alia multa consulto pretereo. que ex Ptolomeo in almo huiꝰ scie principe liquis ea velit vel per demōstrationes geometricas: vel per instrumēta quelibet poterit cognouisse. Altera astrologie pars iudicijs ac pronosticis continet̄: que complexiones tum signorū tum planetarum. sibi per accidens seu naturalr attribuit. as: nō omittit: que. s. calida: frigida: mobilia. fixa. masculina: feminina. cadentia: succedentia: ascendentia: descendētia: longa vel breuia sint: quia qbus regionibus. cuiuslibet arboribus. seminibus: aialibus dñant: qui planete dñi. directi. cōmuncti: fortes: in exaltatione gaudio et alijs eorū affectionibus sint. diligenter obseruat. que oia nobis in quadripartito Ptolome' enodat. eaqz cetere iudicia complentes subtendunt̄: sicuti que genituras hoium. iterrogationes: questiones. horarū electiones. reuolutiones: tum mundi tum aliarū rerū: coniunctiones planetarū. eclipses lunariū: mutationes temporū. alterationem aeris ac cometarū portētosam apparitione patefaciunt. Postremo de imaginibus ac sigillis qua optime caluerunt Judi suprema astrologie parte non esset scia despicienda: sed qm de huiꝰ verba facere sacra nr̄a religione prohibemur. pinde ipsam vna cū suis germanis atqz alumnis: magica: necromantica: geomantica: aruspicina. chiromātica: atqz huiꝰ relinquemus: ad verā astrologiā iterū breuib' recurrētes. Hāc primi vt pleriqz affirmant: ethiopes inuenere: quippe qui equinoctiū incolentes: ac serenissimo aere fruentes: siderū cursus potuerunt facilius obseruare. Egyptij post hos semielaboratū opus magis climatū reddidere: menses: et annos sm zodiaci diuisionē cōstituētes. Quos secuti sunt Afri atqz Babylones: ac tādē in grecos per Orpheū defluxit astrologia tātaqz huius scie cultoribus reuerētia est habita: vt primis illis tpibus teste Luciano atqz Strabone: cū inter atreū ac Thiestez fratres: vt regno potiri deberet alter catio cecidisset: qui alterū astrologia superasset cum arguū ad regni culmen extollendū statuerūt: Thiestē ferunt. constellationē arietis diligenter annotasse. ex quo et Mythologice poete sibi arietē aureo vellere tectū natum retulerunt. dehinc a Jasone raptum. Atreus vo sm motum solis primo motu quodāmodo oppositū primus declaratum: ac mundi occasum: solis ortū posuit. quāobrem sibi greci imperium tribuere. Fabule hic multe adduci possent qbus luce clarius appereet. astrologiam apud antiquos in maximo pcio extitisse. Bellorophōtē enim aio nō equo alato celos ascendisse: Dedalum atqz Jcarū: Endumionem. ac Phetonta quis optimos fuisse astrologos denegabit: cū Endimione lune: Phetonte solis cursum descripsisse certo sciamus. Quid sibi velle creditis Saturnum a Joue ligatū: ac exilio ppetuo damnatū: nisi q͛ suo tardo motu in vltima planetarū sphera maxime a nobis remota sit collocat'. Lycurgus ille legū cōditor summus: non absqz astrologie scia leges Lacedemonijs sanciens: vt non nisi plenilunio ad bella pdirent cautū reliquit. Ac demū oēs fere gentes magno honore astrologiā psecutas inuenio. preter ipsos archades qui in montiū cōuallibus positi: nō ades aeris serenitate gaudētes: astrologie ignari: se ante lunā genitos gloriant̄. Poetis hinc maz exhibētes. Pana in arcadia genitū: q͛a sylvestres ac rudes hoies: nō nisi rudē ac sylvestrē deū nouerint eē colēdū. Thaletē milesium qui primus

primus sapiens dictus est: Urse maioris nauali sq; astrologie inuentorem. primumq; inter phos de astrologia tractasse feruntur. eius discipulus Anaximander milesius: de motu octaue spere. cursu ac natura siderum multa conscripsit. I. nus deniq; scientie celsitudo vel eius demonstrationibus que omnes mathematice supremum certitudinis gradum obtinent: vel subiecti: hoc est celi ac siderum dignitate cōprobatur: idq; tandem vnica rōne concluditur: cum etenim mortalium felicitas in subitānea rerum eternarū contemplatione consistat: Pho hoc et bi. 10. asserente: illa que ad huius finē facilius ac certius ducet sciētia: nobilior ac potior p ceteris: erit iudicāda. Hec siquidem que intelligentiarū numerū ex orbiū multitudine nobis ostendit: quo tande in dei cognitionem per q̄ facile deuenit: vt summopere nobilis ac in primis expetēda censeat: cōfiteri cōpellimur: Nec tū decē suspicor qui astrologiā tanq̄ vanā ac falsā oīno aspnent: eā. s. partē quā circa pnostica se extēdit: illā pncipiis sacre nostre religionis repugnāte affirmantes: q̄ si recte aduerterint nō modo non repugnare: imo multo magis q̄ sit phia concordem fore deprehendent: illi nāq; mundum genitum principiū habuisse: phi ecōtra ingenitū eternum esse. illi deū inclinduo curā gerere: phi primā cām si hoc inferiora curauerit vilē dicūt. ac deniq; illi hoies sua libera voluntate contra stellarū influxus operari: ac illos quasi cinē dare posse contendunt: equalē contingentiā. quā phi negant admittentes: Quibus recte discussis nō astrologos verū illos qui astrologie infensi sunt sūmopere damnandos cēsebimus: cū phi a fide deuiū nomē sibi ascribāt: astrologi fidei cōcordis nomen: insequant abhorreant ac detestent: nō discernentes phos post multā longā ac continuam lectionem: qd pace eorum dixerint: nihil preter opiniones varias Pla. Aristo. et antiquiorum phorum assequi: ac nihil fere per demonstrationē simplr a priori demonstrare: astrologos vo in parte saltim theorematum. nihil opinatū sed tm mathematicis rōnibus comprobatum atq; deductum admittere. Quantum deniq; ornamenti atq; vtilitatis hec nostra professio mortalibus afferat: cum oēs tū mechanice tū liberales artes ipsa sūmopere indigeāt. satis oībus patere pōt: carpētaria nāq; tps quo ligna cariem nō passura icidenda sint. ab astrologo assumit. nautica ex hac turbines procellas ac ventos preuidet: armentaria similr quo tēpore equi emissarii equas tauri vaccas: inire debeant. agricultura tps quo semina q̄libet terre cōmittēda sint ab ista perquirit: Metheorologici quomodo pluuias: ventos: ac aeris quaslibet impressiones declararent si huiusce ignari fuerint: medici sine eius cognitione sanguinis minutionem aut pharmacum egris quo pacto nō nisi cū periculo administrabūt: Ea vo oia atq; alia multa quia ex ante dictis facile percipi possunt: ne quid humanitatibus vestris iā benigne nos audiētibus fastidii aut incōmodi accedat. ideo ad nostre orationis calcem deueniemus: Nō sum nescius viri clarissimi. plerosq; vestrū hodierno die huc conuenisse nō quo aut doctrine: que in me vel nulla vel perexigua est: aut suauitatis: vel oblectatiōis: quā prestare nō possum aliquid consequi se posse putarent: Sed potius vt primum hunc nostre laudis aditum sua presentia et conspectu honestarent: Uobis igitur oibus cū meritas grās pro sūma eorum in me humanit. ne referre no queā: quas tamen possum ac potero amplissimis verbis nunc ago et habeo: agāq; et habebo dum vivam. Uobis vo quibus vna mecum in hoc annuo munere versari est animus: oē meū studium: oēm operam: diligentiamq; polliceor: nullus etenim labor difficilis: nullū incōmodum graue: futurum est: mō in rem vestrā id esse cognouerim: atq; vtinam tantum possim quantum cupio. Preceptorem tamen me fore renuo: comitem potius spondeo. et quicquid de lectionibus nostris scire cupietis: id ego ipsum vna vobiscum scire conabor. Dixi.

Sylvius Laurētius a Portu Caballensis: Clarissimo artiū Doctori: ac Astrologie cōsultissimo domino Bartholomeo Uespuccio felicitatem.

Quantum mihi semper: de tua eruditione: sim pollicitus. eruditissime Doctor: quāq; id iure potuerim: nuper tamē ex iis tuis: in Sphera mundi annotationibus: quas prime decentissimo ordine distinctas: ad me dederas: idibus Nouēbris pspicue accepi. Quibus certe sum tuo igenio atq; diligentia no mediocriter delectatus. in Astrologia eni Polihystor nuncupari meritissimo potes. Enimero que i h Codice salebrosa an hac sentiebant adeo ea connixus es leuigare: obscura illuminare: nodos enodare: tortuosa corrigere. vt vnicuiq; poterit esse familiaris: suūq; quasi manuale: et ad Astronomiā capessendā Enchiridion: in qua si quid durum videbitur: id castigationum tuarum expolitione emollietur: ac leuigabitur. Et sicut non nimis libenter q̄ diligenter iugi labore operam dedisti. vt opus castigatissimum publicaretur: omnisq; in eo nocturna caligo immissa luce discuteretur. ita ego spero hec tua annotamenta candidis lectoribus minime futura ingrata: minimeq; infructuosa: incumbentibus potissimum Astrologie. Que quidem cognitio studiosis solet esse nō iniocunda. Etenim a rerum terrenarum contemplatione mentes nostras euocat. ad spectanda celestia: ad cursus siderum: status pensitandos: ad superas sedes noscitandas. Hec sane efficit: vt homines parum a diis distare videantur. Sed vt a diuerticulo in viam reuertamur: addidisti operi quoddam Roberti compendium Lincho niensis numquā editum. quod sciā. ac questiones Cardinalis Cameracensis haud inutiles: necnon figuras complures mathematicas: que ad scientiam pertinere videbantur: que vsui nobis essent. prodessentq; posteritati. Taceo copiosissimam: et disertissimam orationem: que oratorias omnis virtutes complectitur: quam tu more pictorum Parergon adiecisti. qua veluti condimentis Nauseosus lassescentis cuiuiue stomachus reficeretur. Docti enim reperiuntur persepe multi: Sed qui idem et ingenio polleat. et eloquio: co numi est in numero reponendus: quorum raritas cum phenice compararetur. Floruit eloquentia Demosthenes inter grecos omnis. Sed idem fuit ingenio tardiore. Uidemus etiā poetam eminentissimum: oratione pedestri minime valuisse: Uersu vo claruisse plurimum contra. M. Tullium soluta oratione fuit illustris: cum ne posteris quidem locum dederit. At versu fuisse indoctum similiumq; et legimus: et iudicamus. Te autem Bartholomee (vt in hoc vidi Gymnasio Patauino) non magis vno genere: q̄ alio: atq; alio delectaris. Cū nullā sciam intentatā reliqueris: qd nemini vnq̄ maiorum fortasse contigit. Perge igitur queso prout facis. Hec eni tue nāe docilitas. Hec multiiuga doctrina spondent talem te futurum: vt quocunq; in patriam repedare destinaueris: dominitionēq; capescere eris nō minimo illi emolumento: atq; ornamento. Uale Syluiū tuum vt soles ama. Patauio quarto Nonas Decembris: a natali christiano. M. D. VII.

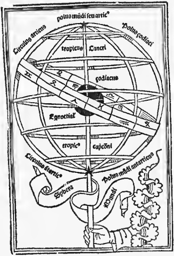
¶ Cecchi Esculani viri Clarissimi in Spheram Mundi Enarratio.

¶ Supra mundi gloriam est post mortem viuere in mẽtibus humanorum. Hy vo sunt illi qui scribendi coniz elevant intellectus. Idcirco ego Cicchus de esculo Expositiones primo faciam supra spheram. Deinde super alios libros ordinarie sicut legã sm possibilitatẽ spũs vite mee. Si celo placuerit cuius nutu oia disponunt.

¶ Prohemium.

Oportet Medicũ de necessitate scire ac ↄsiderare naturas stellarum ⁊ earum coniunctiones ad hoc vt diuersarum egritudinum ⁊ dierum creticorum habeat notionem: quoniaz alterabilis est equidem ipsa natura sm aspectus ⁊ coniunctiones corporum superiorum. Scribit Hermes pmo de speculis ⁊ de luce: in qua verborum serie Hermes tria nobis innuit. primo necessitatem medici recte operantis ad istam scientiaz copescendam. qz non potest medicus sine stellarum scientia perfectissime operari. Sed tanqz cecus vt plurimuz ducitur ⁊ oberrat. Idcirco dicebat Hippocras excellẽtissimus medicorum in libro de Stellaruz aspectibus versus lunam. Medicus inquit si non est in Stellarũ sciẽtia perspicuus quis in eius manibus non confidat: qz cec⁹ nõ inmerito poterit diffiniri. Et Ptolomeus in cẽtiloquio. 57. vbo isinuat. Cũ fuerit septim⁹ ⁊ ei⁹ dominus ipediti remoue mediciz ab egro. Subaudi qz turbatio neni insiuui ⁊ ignorantiam medici significat hic influxus. Et Hipparc⁹ in libro de vinculo spiritus secundo capitulo describebat. Medicus sine Astrologia est quasi oculus qui nõ est in potẽtia ad operationez. Et Apollonius in sua arte Magica inferebat: medic⁹ sine stellis ⁊ necromanticus sine ossibus mortuorum est quasi imago a spiritibus viuificata. Et Albumasar in introductorio suo maiori in reprobatione. caplõ septe. Astrorum scientia est principium scientie medicine. Et Hippocras medicorum princeps in libro de aere aqua ⁊ regione. Et si ex altissimis consideraueris inuenies astrologiam non esse minimam partem scientie medicine. Hoc idem in pronosticis inferebat. Est quoddaz celeste signum in quo medicum preuidere oportet eius si tanta fuerit prudentia admirabilis nimiũqz stupenda. Tale autem celeste signum lunam intelligit admirandum prout ipsa dispositiones corporum superiorum recipit per aspectum qua generatio ⁊ corruptio germinat in terrenis. Idcirco dicebat Hermes primo de speculis et de luce. Quod detrimentum huius corporis. s. lune detrimentum est totius nature. Galenus vo exponens illud verbum recitat Hippocratem aerẽ intendisse. Sed non est necesse nunc de tali materia disputare quia satis patet in tractatu quem feci tale verbum serialiter exponendo. Et per illud quod ifra patet in libro de mirabilibus in natura de mente Hippocratis ⁊ similiter Ptolomei. Et hoc tm̃ de primo cum dicit. Oportet medicum de necessitate ⁊c. ¶ De secundo quod sequitur. Ad hoc vt diuersarum egritudinum ⁊ dierum creticorum habeat notionem ⁊c. In quibus verbis vtilitatez denotat medicorum. Nam non est maior vtilitas ⁊ excellentia humana qz secretorum vniuersalis nature noscere veritatem: vt dicit Ptolomeus primo de circulo visuali. Quid autem nobilius qz celorum noscere veritatem: augmentamus nãqz bona: ⁊ mala decidimus imperio rationis. O qz vtilis est humanis cognitio futurorum. Hec est ergo gloria nostre mentis. hec est humane nature diuinitas ⁊ supra diuitiarum gloria appetenda. vt dicit Hermes pmo de speculis ⁊ de luce. Melius est enim scire naturam celi qz nobilitari ab eo. Utilius est medico inquãtum in habitu angelico se demonstrat aliarum naturarum ⁊ egritudinum terminos preuidendo vt dicit Mesalach in libro de virtute motoris. Hec est enim scientia que humanum facit esse diuinum ⁊ precursor existit vt angeli futurorum. Nam scito principio egritudinis poterit recte medicus iudicare vtrum egritudo sit ex materia calida: frigida. humida: aut sicca. Et si mortalis fuerit egritudo. aut eger deueniat ad salutem infirmum quidem nullatenus intuendo: vt dicit Hippocras in libro de stellarum aspectibus versus lunam. Quando est initium egritudinis tibi est necessarium intueri si lunare corpus a combustione recedat quia tunc proculdubio infirmitas exardescit quousqz ad oppositionis gradum deuenit ipsa luna ⁊ cum fuerit in gradu oppositionis ⁊ fuerit cum malo planeta aut in loco maliuolo situata intuens dominum domus mortis poteris noscere vtruz infirmus interit⁹ iudiciũ consequatur ⁊ si breuem habuerit egritudinez vel prolixam. ¶ Sed multi fatigant de morte ⁊ vita ⁊ rebus futuris per artes magicas iudicare que sũt a sancta matre ecclesia vituperabiliter improbata. Que vo magice scientie quinque in libro de vinculo spiritus describũtur. Uidelicet mantica mathesis sortilegium: prestygiũ ⁊ maleficium. Mantice vo species sunt quatuor. s. pyromãtia hydromantia necromantia ⁊ geomantia. Pyromantia est quedam diuinatiua scientia que fit in igne ⁊ motu eius vt apparent imagines per quas pronosticatur de futura morte vl' vita dicta a pyr qđ ẽ ignis ⁊ mãtia diuinatio. Hydromantia est diuinatio facta in corporib⁹ tersis ⁊ politis vel in aere dicta ab aier ris. ⁊ maco scientia. Necromantia est quedam scientia diuinatiua qua aduocantur demones ad dandum responsa que in cunctis truiqs ⁊ maxime in septentrionalibus partibus exercet̃ dicta a necros qđ est mortuũ. Geomãtia est diuinatio quedã facta circa terrena ⁊ hys similia dicta a geo qđ ẽ terra. Mathesis vo spẽs sũt q̃tuor. s. horospiciũ auspiciũ augurium ⁊ auspiciũ. Discretiões vo istarũ repietis in libro de viculo spũs: ⁊ in libro de ministerio nãe quẽ fecit Hipparc⁹ in quo tractat̃ de trib⁹ specieb⁹ scientie magicolis. videlicet de sortilegio pstygio ⁊ maleficio. Sortilegium est tertia species de numero principalium magicarum que fit per verba in collectione ossium mortuorum: que multipliciter a pessimis hominibus exercetur. Prestygium est delusio sensuũ humanorum que facit apparere de festuca trabẽ ⁊ de calamo colubrum vel serpentem: ⁊ de presente qp sit absens: et de sedente qp sit ambulans. Maleficium est fascinatio virium animalis stupefacta vniqz rei primans simpliciter vel ad tempus. Sed q̃mis per istas artes magicas possit haberi aliqualis cognitio futurorum: tamen sub excellentiori modo per scientiam stellarũ habet̃ futuroz cognitio veritatis. s. per reuelationẽ itelligentiarum mediãte celo quib⁹ omnia sunt nota: vt dicit phus primo de celo visuali substantiys separatis ⁊ celo nihil est occultum ⁊ vltimam terribilium quomodo participant creature. Nec eas. s. intelligentias cõtingit fallere nec falli. secundo metaphysice declarãte pho. Ueritatis ipsa nempe stellaruz scientia est radix: ⁊ omnes alias illuminans in effectu teste Thebit in libro suo de imaginibus auctoritate Aristo. sic dicẽte. Quia sicut nõ est motus corpori anima carenti nec vita animato corpori nisi per cibum quo adaptatur ⁊ dirigitur. sic non

est radix alicuius sapientie si astrologia fuerit vacua. Et hoc tamen de secundo cum dicit. Adhoc vt diuersarum egritudinum ⁊c. ¶ De tertio ⁊ vltimo cum dicit. Quoniam alterabilis est ⁊ eadem ipsa natura secundum aspectus ⁊ coniunctiones corporum superiorum. In quibus verbis suorum dictorum causam insinuat concludendo quia motus particularis nature a celesti corpore dependet sicut effectus a proprio mouente metheororum primo declarante philosophica veritate inquit. Ex necessitate mundus iste inferior contiguus est superioribus lationibus vti omnis virtus gubernetur inde. Et Hermes primo de speculis ⁊ de luce. Moralium virtutum ⁊ omnium celestia sunt causa. Et Albumasar in tertio libro sue astrologie. Quicquid in mundo isto nascitur ⁊ occidit. signorum ⁊ stellarum motum consequitur tanquam causam efficientem. Alterabilis est ipsa natura ex coniunctione ⁊ aspectu corporum superiorum: quia cum omne indiuiduum tam animalium quam mineralium ⁊ planetarum sit compositum ex quatuor elementis que augmentum ⁊ diminutionem ⁊ conuersionem adinuicem recipiunt ex eorum qualitatibus celesti corpore mediante: quia per motum stellarum ⁊ planetarum super elementa fit motus eorum: ⁊ eorum corruptionis ⁊ compositionis receptio. vt dicit Albumasar in introductorio maiori differentia quinta in reprobatione tertie septe. Signa ⁊ planete significant superesse elementorum et eorum corruptionis et compositionis indiuiduis nutu dei. Alteratur ipsa natura secundum mutationem stellarum in longitudine ⁊ latitudine radiando: vt Joannes damascenus in libro suo separatorum sermonum dicebat. Secundum mutationem stellarum in longitudine ⁊ latitudine viria ⁊ nature consuetudines mutantur. Et Aristo. secundo de generatione dicebat. Secundum accessum ⁊ recessum planetarum per circulum obliquum propter hoc fiunt generationes ⁊ corruptiones. Et Hippocras tertia particula inferebat. Mutationes temporum subondi que fiunt ex mutatione stellarum maxime generant morbos ⁊c. Alteratur ipsa natura ex necessitate celestium actionis. Nam minima stellarum fixarum maior est tota terra. Et stella in celo est velut punctus: vt dicit Alphagranus differentia quarta. Sed cum sint innumerabiles stelle celi ⁊ tercia sub quinta tercia sint velut minima respectiue ⁊ etiam modicum ignis vel aque frigide alteret corpora nostra cum nulla sit proportio quantitatis. quanto magis ⁊ tota celi dispositio alterabit. Et hoc est quod dicit Hermes. Alterabilis est ipsa natura secundum aspectus ⁊ coniunctiones corporum superiorum. ¶ Volentes igitur ad medicinalem scientiam deuenire: oportet vt in astrorum scientia eorum elenent intellectum. ¶ Premittitur ergo iste tractatus qui dicitur sphera mundi ⁊ principiorum naticula per quam deuenimus ad maiora. In isto autem tractatu sicut ⁊ in alijs libris quatuor cause principales requiruntur. scilicet causa materialis: causa efficiens: causa formalis: ⁊ causa finalis. Causa materialis siue subiectum est ipsum corpus celeste compositum ex omnibus spheris. quia illud est subiectum in scientia de cuius passionibus ⁊ proprietatibus inquiritur in illa. Causa efficiens fuit Joannes de sacrobusco: qui ex diuersis dictis philosophi ⁊ aliorum astrologorum istum tractatum sub breuitatis ordine compilauit. Nam bene rememorabilia sunt illa que pauca sunt ⁊ adinuicem sunt ordine colligata. Causa vero formalis est duplex. scilicet forma tractatus. ⁊ modus tractandi. Forma tractatus est ipsum opus per capitula ⁊ per ipsorum partes distinctum serie ordinata. Modus tractandi est quintuplex. scilicet diffinitiuus: diuisiuus: probatiuus: improbatiuus: ⁊ exemplorum positiuus. Nam anime legentis est amenitas colligata. si modus tractandi debito fuerit ordine limitatus. Causa vero finalis est notitia celestium corporum quo ad se ⁊ quo ad eorum proprietates ⁊ proprias passiones. Nam finis scientie speculatiue est corpus: que in ipsa scientia concluduntur.

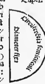

polus mūdi seu artic⁹
Circulus articus
Polus zodiaci
tropicus Cancri
zodiacus
Equnoctial
tropic⁹ capcōni
Circulus atartic⁹
Polus mūdi antarticus
Sphera
Mundi

Prohemium Auctoris.

Tractatũ de sphera quatuor capitulis distinguimus. Dicturi primo cõpositionẽ sphere qd sit sphera: quid eius centrũ: quid axis sphere: qd sit polus mũdi: quot sunt sphere: τ que sit forma mundi. Jn scdo de circulis ex quibus sphera materialis componitur: τ illa supcelestis (que per istã imaginatur) componi intelligitur. Jn tertio de ortu τ occasu signorum: de diuersitate dierũ τ noctium: que fit habitantibus in diuersis locis: τ de diuisione climatum. Jn quarto de circulis τ motib⁹ planetarũ: τ de causis eclipsiũ.

Diffinitio Sphere. Cap. I.

Sphera igitur ab Euclide sic dscribit. Sphera est transitus circũferentie dimidij circuli quotiens fixa diametro (quousq; ad locũ suũ redeat) circunducitur: id est Sphera est tale rotundũ τ solidum: quod describitur ab Arcu semicirculi circunducto.



Elucidatis causis recurrẽdũ est ad formã tractatus. Diuidit autẽ iste tractatus in quatuor capitula. vt Auctor ponit in littera. Nã in primo tractat de pncipijs huius scie. videlʒ quid sit Sphera. quid Axis. quid polus: τ quid sit forma mũdi. Et in scdo de quoq; circulorũ ipsius ponẽdo cãm spãlẽ. Jn tertio de ortu τ occasu signoꝝ: τ de hijs que causant ab eis. Et de diuersitate noctiũ et dieꝝ. Et de diuersitate habitãtiũ in diuersis climatibus. Et de diuisione septẽ climatũ. Jn quarto τ vltimo de circulis planetarũ τ de eoꝝ motibus. Et de causa eclipsis Solis et Lune. Primũ caplm incipit [Sphera ab Euclide τc.] Scdm incipit ibi [Horũ circulorũ τc.] Tertiũ ibi [Signorũ ortus τ occasus τc.] Quartũ icipit ibi [Notãdũ ꝙ sol hʒ τc.] Adhuc primũ caplm diuidit in duas: qa pmo Joannes tractat de principijs huius artis. Et in secũdo de forma mundi. Secũdus icipit ibi [Uniuersalis mũdi machina τc.] Prima pars spectat ad presentẽ lectionẽ. Diuiditur aũt presens lectio in partes duas. Jn prima ponit diffinitionẽ Sphere. τ in scda eius diuisionem. scda ibi [Sphera aũt dupliciter diuidit.] Prima iterũ in duas. nã in pma ostẽdit duplicẽ diffinitionẽ sphere τ in scda ostendit quid sit centrũ: quid axis: τ quid polus. Secunda pars incipit ibi [Linea vo transiens per mediũ τc.]

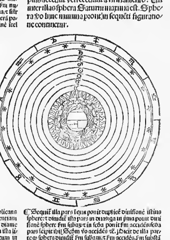
Dicit de prima parte ꝙ sphera diffinitur ab Euclide ꝙ est trãsitus circũferentie circuli dimidij quotiens fixa diametro: quousq; redeat ad eundẽ locuʒ circũducitur τ exponit dicens. ꝙ sphera est tale rotundũ solidu quod describit ab arcu dimidij circuli circũducto. Juxta qd est intelligẽdũ ppter littere expositionẽ ꝙ circulus est superficies plana vna linea cõtenta: que dicit circũferenti a. Superficies vo cotenta dicit circulus. Deinde cum dicit [A fixa diametra.] est sciendũ ꝙ diametron est linea recta transiens per mediũ circuli. Et dicit diametran a dia qd est duo: τ metros qd est mesura: quasi duo mẽsurans. s. polũ arcticũ τ polũ antarcticũ. cũ dicit [Ab arcu dimidij circuli.] Est sciẽdũ ꝙ arcus est q̃libet portio circũferẽtie cõtenta sic Et h ẽ qd dic.

Sphera ẽt a Theodosio sic describit. Sphera est solidũ quoddã vna suꝑficie ꝯtentũ: in cuius medio pũctus est: a quo oẽs linee ducte ad circumferentiã sunt equales. Et ille pũctus dr centrũ sphere. Linea vo recta trãsiens per cẽtrũ sphere applicãs extremitates suas ad circũferẽtiã ex vtraq; pte dicit axis sphere: duo quidẽ pũcta axem terminantia dicunt poli mundi.

Hic ponit aliã diffinitionẽ spere datam a Theodosio. Et dicit ꝙ sphera est corpus solidũ cõtentũ vna superficie. in cuius medio est pũctus: a quo oẽs linee ducte ad circumferentiam sunt equales: τ sic et ille pũctus dicit cẽtrũ illius sphere. Circa quã partẽ est notandũ ꝙ corpus est lõgitudo cũ latitudine τ pfunditate. cuius extremitates sunt superficies sic Superficies est lõgitudo cũ latitudine: cuius extremitates sunt linee Suꝑficies est duplr. Suꝑficies plana: vt in cãpis: τ declivis: siue ꝯuexa: vt in mõtib⁹. Et de ista intẽdit cũ dic [Una suꝑficie τc.] [Jn cui⁹ medio ẽ pũct⁹.] Nã pũct⁹ est cui⁹ ps nõ est. [A quo.] s. pũcto. [Oẽs linee τc.] Linea vero est lõgitudo sine latitudine: cui⁹ extremitates sunt duo pũcta [Et ille pũctus τc.] ꝙ centrũ est pũct⁹ i medio circuli. a quo oẽs linee ducte ad circumferẽtiã sũt eqles. Circa istã ptẽ solet eẽ duplex dubitatio. τ p̃ vtrũ sphere moueant ab vno motore vel a plib⁹. τ si a plibus q̃rat quot sint τ cuiꝰ sint motores: τ videt p̃mo ꝙ sphere ab vno τ nõ a plib⁹ moueant duob⁹ motiuis: q̃ꝝ p̃mũ est duob⁹ mobilibus. quoꝝ vnũ in motu suo ab alio regulat. sufficit vn⁹ p̃mus motor vl̃s τ ples supfluũt. Sed mot⁹ spheraꝝ celestiũ a p̃mo mobile regulat. g̃ vn⁹ ẽ motor τ nõ ples celestiũ circuloꝝ. g̃ relinquit ꝙ sphere ab vno τ nõ a plibus moueant. Jtẽ. dicit phs p̃ physi. ꝙ meli⁹ est ponẽ vnũ pncipiũ q̃ʒ multa τ finita q̃ʒ ifinita. igit melius est ponere vnũ motorẽ q̃ʒ plures. Oppositũ vn⁹ mobilis vn⁹ est motor. g̃ pluriũ mobiliũ ples sũt motores. sʒ orbes celoꝝ sũt ples et distincti mobiles: g̃ moueant a plib⁹ motoribus τ nõ ab vno. Jtẽ. diuersoꝝ τ ꝯ̃rioꝝ motuũ naliũ diuersi τ ꝯ̃rij sũt motores. Sed mot⁹ celoꝝ sũt diuersi: τ ꝯ̃rij mot⁹. nã p̃ma sphera mouet ab oriẽte in occidẽs. Stelle vo erratice ecõuerso: q̃re τc. Ad istã q̃onẽ breuiter est dõm: qa sniã cõis est ꝙ celũ mouet ab vno vl̃i motore τ a plibus pticularib⁹. tñ oẽs reducunt ad p̃mũ motorẽ τ regulant p illũ. Prim⁹ nãq; motor mouet s̃m allationẽ cõtinuã vniformẽ que est cã cõtinuationis vniformitatis in natura. Jnferiores autẽ mouent s̃m allationẽ cõtinuã: sed nõ vniformẽ. q2 obliquant a meridie vsus septẽtrionẽ: τ sũt cã difformitatis q̃ sũt in gñatiõe τ corruptione. Unũ ad formã rõnũ cũ dr ꝙ duob⁹ mobilib⁹

quoꝝ vnū in motu suo ab alio regulariter sufficit vnᵘ motor ⁊ plures superfluūt. Dico ꝙ sufficit vnus motor vniuersalis ⁊ plures particulares nō sup̄fluūt qa si mobilia sunt plura et motores sunt plures et particulares absq3 eo ꝙ potētia sup̄ioris excludat potentiā inferioris: vel ecōuerso. vel virtus motiua mouet manū: manus mouet lapidē: lapis autē aquātū virtus est motor primus vniuersalis ⁊ oēs alij particulares. ⁋ Ad scd̄a3 rōne est dicēdū ꝙ melius est ponere vnū motorē vlem ⁊ p̄mus q̄3 multos particulares qui est deus. Hic ꝙ verum est: p̄ut tū poni nihilominus ⁊ alij motores sub eo quoꝝ virtus in mouēdo est eis īfluxa a lumine bonitatis p̄mi. ⁋ Scd̄o queraī quot numero sunt motores: dico ꝙ multe sunt opiones quas dimitto. tū duas ponā que mihi meliores oībus videnī. Prima fuit Aristo. q ponit ꝙ vna sphera plures h3 motus. Et ꝙ illi ples motus sūt a plibᵘ ⁊ diuersis motoribus: vt dicit in 12ᵒ metaphysice. vbi inquirit ⁊ p̄bat numerū motoꝝ ꝑm numerū motuū: ⁊ ꝙ sūt ples motus in Sole ⁊ Luna. ⁊ sic in alijs. Alia ē opīo Auicēne quā teneo ⁊ credo verā ponit in 9ᵒ sue metaphy. si bene recolo duplicē ordinē intelligētiaꝝ separataꝝ: q̄dā enī est intelligētia prima que est motio vniuersitatis: ⁊ p̄mum p̄ncipiū totius cāe. Scd̄arie aūt itelligētie sūt in decē ordinibᵘ vt ipse ponit: q̄re prima mouet celū vniformē qd̄ est primū mobile. Scd̄a mouet spherā stellarū fixaꝝ. Tertia mouet spherā saturni. Quarta mouet spherā Jouis. Quinta mouet spheraz Martis. Sexta mouet spherā Solis. Septia spherā Veneris. Octaua spherā Mercurij. Nona spherā Lune. De decima sic dicit. Decima est itelligētia que influit sup nās aīas ⁊ intelligentias: ⁊ est itelligētia mūdi terreni. ⁊ vocamus ipsa3 itelligētiā intelligētiā agētem. Et ex h̄ multi accipiūt ꝙ itellectᵘ agēs sit itelligētia decimi ordinis itelligentiarū separataꝝ. vtrū aūt itellectus agens sit itelligentiaꝝ alibi h3 inq̄ri. Cuiᵘ modi aūt nāe sint motores isti. vtrū sint corporei vel icorporei. Et vī ꝙ incorpei qa itelligūt. ⁊ est rō qa motor nobilior nobiliori debeī mobili. Sed nullū corpus nobilius est corpore celesti. imo ipsu3 est nobilius alijs corporibus: quare ⁊c̄. ⁋ Linea vō ⁊c̄.] In hac parte Auctor notificat qd sit axis sphere. ⁊ quid sint poli: ⁊ diuidiī in duas. qa in p̄ma notificat quid sit axis. ⁊ in scd̄a qd sint poli. scd̄a ibi [Duo vō pūcta ⁊c̄.] Dicit de p̄ia ꝙ axis est quedā linea recta transiens per centrū terre applicans extremitates suas ex vtraq3 parte ad circumferentiam ipsius sphere. Hec vō axis siue linea latine dicit diametron a dia qd̄ est duo ⁊ metros qd̄ est mensura. qa ista linea per centrū ducta mēsurat circulū diuidēdo eum in duas partes equales. Arabice vō vel hebraice dicit Nigear. vnde Mesalach in libro de v̄tute motoris Nigear sphere est linea recta transiens per centrum ex vtraq3 parte ad superficiē p̄uemēs cū ipsa sphera figiī ⁊ sphera circa ipsa3 voluit. hoc idē dicit Theodosius in p̄ncipio de spheris. ⁋ Duo vō pūcta ⁊c̄.] Hic notificat qd sint poli i sphera. ⁊ dicit ꝙ duo pūcta terminātia axē. s. lineā dicunī poli mūdi. Unū Theodosius in p̄ncipio de spheris. Sphere autē nigear sunt extremitates: ⁊ sunt pūcta extrema axē terminātia. Juxta qd̄ est itelligēdū ꝙ ista pūcta istiᵘ linee imaginate dicūī poli sub q̄dā similitudine sic ponit Ptolomeᵘ 4ᵒ de actibᵘ sepatis poli dicunī a policēdo q a politursic eni due extremitates ligni transuersalis in plaustro qd̄ dicīī axis plaustri i sup quo totū plaustrū figiī ⁊ mouet: ⁊ ex eius reuolutione sic polite ⁊ plane: ex qua rōne ⁊ poli dicunī ꝑm quādā metaphora ⁊ in celo. Sed est sciendū ꝙ linea ista recta q̄ dr̄ axis p̄tēsa a polo in polū accipit. h̄ mathēᶜᵉ ⁊ no physᶜᵉ.

⁋ Sphera aūt dupliciter diuiditur: ꝑm substantiam ⁊ ꝑm accidens. Scd̄m substantiā in spheras nouem scilicet spheram nonā que primus motus: siue primū mobile dicitur: ⁊ in spherā stellarū fixarū que firmamentū nuncupaī: ⁊ in septem spheras septem planetarū. Quaruz quedam sunt maiores quedam minores ꝑm ꝙ plus accedūt vel recedunt a firmamento. Unde inter illas sphera Saturni maxima est. Sphera vō lune minima prout in sequēti figuratione continetur.



⁋ Sequiī illa pars ī qua ponit duplicē diuisionē istius sphere: ⁊ diuidiī ista pars in duas: qa in p̄ma ponit diuisionē sphere ꝑm subā: ⁊ in scd̄a ponit ꝑm accidēs: scd̄a pars īcipit ibi [Scd̄m vō accidēs ⁊c̄.] Dicit de illa parte ꝙ sphera diuidiī ꝑm subam. ⁊ ꝑm accidēs. ꝑm substātiam diuiditur in nonā spherā: que est primū mobile: ⁊ in spherā stellarū fixarū que dicitur firmamentū. ⁊ in septem spheras septē planetarū: quedā vō sūt maiores: quedaz vō minores: ꝑm ꝙ plus vel minus accedunt ad firmamentum. Et cōcludit ꝙ inter illas spheras sphera Saturni est maxima sphera Lune minima. prout p3 in sequēti figura. ⁋ Circa istā p̄tē multiplex ē dubitatio. P̄rio vtrū celū totū a p̄nexo sup̄me sphere vsq3 ad p̄cauū orbis lune sit p̄tinuū aut sint orbes p se distincti. Scd̄o a quo magis depēdeat actio gubernationis istoꝝ infimorum an a p̄mo mobili an ab octaua sphera. an a

7. spheris

7.spheris. Tertio vtrum isti celi differant s̄m spēm an cōueniāt in aliqua forma specifica. Quarto qd' īportet per ista nōia planetarū. ¶ Circa pmā arguit̄ q a cōcauo orbis lune vsq3 ad cōuexū supreme sphere sit vnū corpus cōtinuū tali rōne. Si celū nō esset vnū corpus continuū: sed per multos orbes distinctū: tūc ad motū vni⁹ nō sequeret̄ motus alterius: cōsequēs est falsū: ergo et antecedēs: falsitas ɔn̄tis est nota declarat̄ ɔn̄tia. Quia primū mobile rapit et trahit secū spheras inferiores ita q s̄m magis et minus appropinquat ad ipsū mouetur velocius et tardius. ergo vt videt̄ nō recipiūt adinuicē distinctionē. ¶ P̄. si nō sit totū vnū corpus continuū. sed per multos orbes distinctū tūc illi orbes erunt cōtigui: et cū cōtigua sint illa quorū vltima sunt simul vt habet̄ gnto physicorū: opz q eorū termini sint simul sine interpositione alicuius corpis medij inter ipsa: et sic adhuc sequeret̄ q totū est vnū corpus indistinctū. ¶ Oppositū: impole est vnū et idē corpus ɔtinuū simul diuersis et oppositis motibus moueri. Sed inferiores orbes septē. s. planetarū mouent̄ et nitunt̄ contra firmamētū s̄m Ptolomeū q̄rto de actibus separatis caplo pmo. ergo nō est vnū corpus cōtinuū. ¶ Dico ad qōnem dimittēdo opiones q ɔtactus pōt itelligi altero duorū modorū. vno modo put est corpalis. alio modo vtute. Dico ergo q pmū mobile nō tangit orbes iferiores cōtactu corpali sicut corpus mouet corpus: sed spirituali prout īsinuat se in eis. ¶ Ad scdm dico q orbes non sunt ɔtinui nec cōtigui. sed est corpus medium iter eos recipiens compressionem s̄m snīam Thebit et Alberti. ¶ Sed dic et melius q celum cōtinuū quo ad lumen: qa vnū lumē per totū diffundit̄. s. solare: sed est cōtiguū quo ad motum: et sic soluūt̄ rationes. ¶ Scdo est dubitatio vtrū actio gubernationis istorū iferiorū depēdeat an a pmo mobili an ab octaua sphera: an ab alijs septē spheris. et videtur q a pmo mobili tali ratione: qa illud quo alijs inest motus ab eo pncipalr est actio gubernationis istorū iferiorū. Sed primū mobile est illud quo alijs inest motus. quare et cētera. minor istius rōnis est nota quia ipsū alijs dat moueri oēs alios regulans in mouendo: maior de mēte phi q̄rto meta. declarat̄ dicētis vnūqdq3 in iis aliorū causa est s̄m q alijs inest actio: q̄re si motus iest alijs pter primū mobile: ergo ab eo pncipali est actio. ¶ Probat̄ q ab octaua spera pncipalr dependat: nam illud excellit aliud in agendo in quo sunt plures excellentie actionis. Sed in octaua sphera sunt plures excellentie actionis: qa intelligentia motus et lumen cū pmū mobile careat lumine. ergo ab octaua sphera dependet potius q̄ a primo mobili. ¶ Probat̄ q a septē spheris tali ratione illud qd formalius est. et pluribus mouetur motibus ab eo est actio pncipalis. Sed septem planete formaliores sunt et plurib⁹ mouent̄ motibus. vt est notum quare ab eis est actio pncipalis. ¶ Dico ad qōnem q sicut est in elementatis: sic et sub quadā similitudine est in celo. Nam forma lz sit principiū actionis: non tn̄ ipsa agit nec etiā mā: sed cōpositū: sic a simili et in celo: lz primū mobile in celo teneat locū forme. vel planete non est vir tn̄ totū corpus celeste cōpositū ex oib⁹ spheris in hec iferiora agit perficit et gubernat. Quia pmū mobile nō posset agere sine lumine et motu orbium aliorū: nec orbes sine pmo mobili: qa si primū mobile non retardaret orbes in motu non fieret pportio tēporū: nec mutarent̄ elnta sepe cū quib⁹ nō staret vita. ergo ipsorū celorū actio est cōis. rōnes vadunt corū vijs. ¶ Tertio est dubitatio vtrū celi sint eiusdē forme vel nature specifice. et videt̄ q sic. Naz Mesalach in libro de sphera mota probat ppositū tali ratione. Aliqua natura cōcludit omnibus orbibus motū circularē: hunc autē nō pūt participare oēs simul nisi per formā eandē. ergo videt̄ q oēs orbes non differant s̄m formā vel spēm. ¶ Ad istā qōnē dico breuiter (vt dicit phs in scdo de celo) q oēs orbes sunt vnius nāe s̄m formā in genere: diuersarum vo nārū s̄m formā in specie: et hoc est inuenire tā in stellis q̄ in orbibus. nā differt opatio Jouis ab operatione Saturni. Cū ergo operatio arguat formā et opa sint diuersa. ergo diuersitas erit formarū. Nā sicut natura elementaris continet quatuor corpora. eorū natura est eadē s̄m gen⁹: sed diuersificat̄ s̄m spēz. Terra nāq3 diuersificat̄ ab aqua: et sic de alijs. Sic etiā nā celestis vt est aggregatū quoddā ex oibus orbib⁹ et stellis dicit̄ vna eēntia s̄m genus: tamē s̄m spēm est diuersa. Et ex hoc soluit̄ ratio Mesalach: quia illū motū circularem participant celestia corpora per eandē formā in genere et non per eandē in specie. ¶ Dico de quarto q planetarū nōia sunt ɔsequētia rebus. Nam Saturnus dicitur a saturitate. quia quicquid dat cū plenitudine tribuit. Nam si in natiuitate alicuius fuerit impeditus in summo dicit miseriā et lachrymabilē paupertatem. Si vo beniuolus et in bona pte circuli maximā tribuit dignitatē: vt dicit Ptolomeus q̄rto de ac. se. Saturnus mirabiles imprimit effectus cū fuerit in sui ppria māsione. ¶ Juppiter pater iuuans vel ter iuuans qz solus extīs iuuat: qa fortuna et amicus nature. Scdo si coniungitur maliuolo mutat nām illius ad bonū. Tertio si cōiugit̄ beniuolo corporalr vel aspectu augmentat eius bonitatem. ¶ Mars a morte dicit̄: qui celeritatē cū impetu dat humanis. ¶ Sol veluti solus lucens qui spiritum irradiat rationis. ¶ Uenus a Uenere qui pulchritudinis est venator et ludus est et letitia mundi nr̄i. ¶ Mercurius a mercede. quia rationalitatis et eloquētie dici⁹ pater. ¶ Luna dicta in lumine vna que cogitatiuā potētiā tribuit creaturis. Si quis ista voluerit cōplete legat eplam quā misi Cancellario Bononieñ. ciuitatis.

¶ Secundum accidens autem diuiditur in spheram rectam et obliquā. Illi enim dicuntur habere spheram rectam: qui manēt sub equinoctiali: si aliquis ibi manere possit. Et dicitur recta: quoniam neuter polorum magis altero illis eleuatur. Uel quoniam illorum horizon intersecat equinoctialem et intersecatur ab eodem ad angulos rectos sphereales. Illi vo dicunt̄ habere spheram obliquā quicūq3 habitāt circa equinoctialē vel vltra.



Illis enim supra horizontē alter polorum semper eleuatur: reliquus vo semper deprimit̄. Uel quoniam illorū horizon artificialis intersecat equinoctialem et intersecatur ab eodē ad angulos impares et obliquos.



¶ In ista parte ponit diuisionem datam secundum accidens: et diuiditur ista pars in duas: quia primo manifestat qui sunt illi qui habent spheram rectam. Et in secundo exponit qui sunt illi qui habent spheram obliquam. secunda ibi Illi dicuntur etc. Dicit de prima quod sphera diuiditur secundum accidens in spheram rectam et obliquam. Illi vero dicuntur habere spheram rectam qui habitant sub linea equinoctiali si ibi aliquis posset manere: et assignat duplicem causam quare isti habent rectam spheram. quia neuter polorum illis magis eleuatur: vel quoniam orizon illorum intersecat equinoctialem: et equinoctialis intersecat orizontem ad angulos rectos sperales. Iuxta quam partem est sciendum quod diuisio ista data per accidens: cum dicit quod sphera per accidens diuiditur in spheram rectam et obliquam dicitur per accidens. s. per aliud: quia ab alio habet quod dicitur recta vel obliqua in relatione ad habitabilem diuersitatem. Oportet vos scire quid appellet auctor angulos rectos sperales. ¶ Circa quod est notandum quod angulus rectus est quem facit linea supra lineam quando contingit illam perpendiculariter. id est quando facit duos angulos ex vtraque parte equales: vt sic ┴ Unde ┴ omnes anguli recti adinuicem sunt equales: vt sic ┴ Obliquus siue obtusus est ille qui maior est recto: vel breuiter angulorum quidam sunt recti et equales. vt sic ┴ Quidam acuti et obtusi: vt sic ∠ Angulus rectus est quando vnus non est maior altero. Angulus obtusus qui maior est recto et acutus similiter se habet. Anguli sphericales dicuntur anguli corporis sphericis: et diuiduntur sicut anguli superficiales in rectos et obliquos. Nam superficiales anguli dicuntur qui in superficie plana describuntur: quorum quidam sunt recti: et quidam sunt obliqui: vt dictum est. ¶ Illi dicuntur etc. In parte ista notificat qui sunt illi qui habent spheram obliquam qui habitant citra vel vltra equinoctialem: et assignat causam duplicem: quia alter polus magis illis eleuatur super orizontem et reliquus semper deprimitur. assignat alias causam: vel quia illis orizon artificialis intersecat circulum equinoctialem ad angulos sphericales et obliquos. ¶ Circa istam partem vt intelligatis est duplex dubitatio. Primo vtrum sit ponere spheram rectam et obliquam. Secundo vtrum locus sub equinoctiali linea sit habitabilis. Et primo videtur quod non sit dare spheram rectam nec obliquam: quia vnius sphere vnus debet esse orizon tantum sicut et vnus zodiacus et vnus equinoctialis. Et sic de alijs circulis. Sed sphera continens totum vniuersum est vna: alioquin esset actu ponere plures mundos quod improbatum est penitus. Cum ergo non sit nisi vnus orizon non erit ponere nisi vnam spheram. s. rectam: non autem obliquam: sed orizon est terminatio visus et circulus diuidens medietatem celi visam a medietate non visa. Unde quot sunt loca diuersa super terram tot sunt orizontes: sed cuilibet orizonti respondet sphera sua licet non secundum realitatem: sed secundum rationem quare cum orizon sit in omni parte obliquus vel rectus. ergo erit ponere spheram rectam vel obliquam. ¶ Dicendum est ad questionem vna cum Ptolomeo et Mesalach in libro de virtute motoris qui ponunt duplicem orizontem. s. artificialem et rationalem. Est autem orizon artificialis dimidium sphere per visum comprehensum. Rationalis vero est dimidiatio sphere totius que intelligitur diuidi superficie secante centrum terre et extensa per quatuor puncta orientis: occidentis: aquilonis: et meridiei. Et ab hoc orizonte dicitur sphera recta. a primo. s. artificiali dicitur obliqua. Cum igitur sphera totius vniuersalis sit vna tantum sicut patet ex predictis: et orizon ipsius est vnus: orizon obliquus est multiplex: eo quod secundum diuersitatem habitantium et partes et loca diuersa diuersificatur orizon obliquus. patet quod cum in sphera numero secundum substantiam est vna et secundum rationem plures: propter quod et diuisio sphere in obliquam et rectam dicitur per accidens. ¶ Ad formam rationis cum dicitur vnius sphere secundum substantiam non potest esse nisi vnus zodiacus et vnus equinoctialis. similiter nec nisi vnus orizon. Dico quod verum est rationalis vel naturalis. artificialis multiplex respectu hominum ipsam terram diuersimode habitantium. ¶ De secundo queratur vtrum locus sub equinoctiali linea sit habitabilis. Et videtur quod non: quia radius incidens aliquem perpendiculariter in seipsum reflectitur. Sed cum radius reflexus in seipsum causet adustionem: et in parte illa perpendiculariter in seipsum reflectatur. quare adustio erit ibi. et per consequens inhabitabilis erit. ¶ In oppositum est Ptolomeus in quadripartito libro 2° capitulo secundo. vbi tractat de proprietatibus illorum qui habitant in medio mundi. et subdit quod animi eorum et qualitates domestice sunt et suaues. ¶ In oppositum est Auicenna primo canone fen prima. primo capitulo de complexionibus dicens quod ibi aer non alteratur alteratione sensibili: sed semper eorum complexionibus est consimilis: et probatur ratione. Quia sicut habetur in 2° de generatione solis in obliquo circulo per accessum est causa generationis. per recessum est causa corruptionis. ergo vbi sol equaliter accedit et recedit. ibi oportebit esse potissimam habitationem: quia radix habitationis est equalitas: sed hec est sub equinoctiali. quare etc. De ista questione istud non teneo pro veritate: sed latius si deo placuerit disputabo.

¶ Que forma sit mundi.



Uniuersalis autem mundi machina in duo diuiditur in etheream scilicet et elementarem regionem. Elementaris quidem alterationi continue peruia existens in quatuor diuiditur. Est enim terra tanquam mundi centrum in medio omnium sita: circa quam aqua: circa aquam aer: circa aerem ignis illic purus et non turbidus orbem Lune attingens: vt ait Aristotiles in libro metheororum: sic enim ea disposuit deus gloriosus et sublimis. Et hec quatuor elementa dicuntur que vicissim a semetipsis alterantur corrumpuntur et regenerantur. Sunt autem elementa corpora simplicia: que in partes diuersarum formarum minime diuidi possunt. Ex quorum commixtione diuerse generatorum species fiunt. Quorum trium quodlibet terram orbiculariter vndique circundat: nisi quantum siccitas terre humori aque obsistit ad vitam animantium tuendam. Omnia etiam preter terram mobilia existunt: que vt centrum mundi pon-

derositate

derositate sui magnum extremorum motum vndiqʒ equaliter fugiens rotunde sphere medium possidet.

POstq̄ auctor in superiori capitulo tractauit de principijs huius scientie. videlicet quid sit sphera: quid axis: & quid polus. diuidens spheram fm accidens & substantiam. In isto caplo determinat de natura vlis: & de suis partibus: & de alijs accidentibus in gnali in se. Scdo in speciali de suis primis ptibus & extremis. scda pars incipit ibi. Qd aūt totū celū voluat &c. In pma pte pōit diuisionē vniuersi. Et in scda ꝓsequit mēbra dicte diuisionis. scda incipit ibi. Elementaris quidē &c. In prima determinat de elementari: & in scda de etherea. scda ibi. Circa vo elementarē &c. Adhuc in pma tractat de partibus & natura: & de situ partiū & ordine elementaris in generali. & in scda declat quare dicunt elnta & quid sint. tertio de forma & situ & nā coꝝ in spāli. scda ibi. Et hec quatuor elemēta &c. tertia ibi. Quorū trium &c. Dicit de prima parte ꝙ tota & vniuersalis machina diuiditur in ethereā. i. in quintā essentiā: & in regionē elementoꝝ. ¶ Circa istā partē debetis itelligere ꝙ ether dicit duobus modis. quoddā est inflāmās & īflāmabile: vt ignis quoddā est inflāmabile & non inflāmās: vt aer quoddā nec inflāmans nec inflāmabile vt celum. Et de isto itelligit hec. s. de celo. ¶ Elementaris &c. Hic declarat mēbrum predicte diuisionis: & dicit ꝙ elementaris machina subiecta est continue transmutationi que diuidit in quatuor elemēta: quia terra est tanqʒ centrum in medio posita: circa quā est aqua. circa aquā est aer: cir a aerem est ignis: ille purus non turbidus attingens concauum orbis lune: vt dicit Aristo. i libro metheo. sic disposuit deus sublimis & gloriosus. ¶ Et hec quatuor elnta &c. In ista pte ondit q̄re dnr elta: & qd sint. Et dicit ꝙ elta dnr q̄ adinuicem alterant & corrūpunt & gnant: & ponit diffonē ipsoꝝ dicens ꝙ sunt corpora simplicia que non possunt diuidi in partes diuersaꝝ formaꝝ ex commixtione quoꝝ diuerse fiunt species generatorū. In ista vo lectione non dilato spiritū meū: quia intēdo legere astrologiam ad quā electus sum & non phi mi. Unde dicit ꝙ elementa non fuerūt nisi quatuor. & quō alterant & corrumpunt alibi dictū est. Deinde cum dicit. ¶ Quorum trium &c. Hic ponit situm formā & nām istorū: & dicit ꝙ quodlibet istorū triū. s. aeris aque & ignis circūdat terrā circulariter: nisi quātū siccitas terre resistit humiditati atqʒ ad vitā animaliū cōseruandaʒ. Et subdit ꝙ oīa preter terrā mouent: que. s. terra sui grauitate motū magnū vndiqʒ equaliter fugiens mediū rotunde sphere possidet. ¶ Circa istaʒ lectionē est multiplex dubitatio. Et primo vtrū elemēta habeant figurā. Scdo vtrūʒ terra sit in medio. Tertio quare rotūditas aque deficit potius q̄ʒ in igne aere & terra. De primo arguo ꝙ elementa non sint figure orbiculares: sed recte tali ratione motus eius sequit formā. Et fm ꝙ habet q̄rto celi & mundi graue vel leue quantū dat sibi de forma: tātū dat sibi de motu & loco: & de alijs que consequunt ad ipsam formam & figura sequitur ipsam formam perfectam & cōpletam. Cum ergo motus elementorū sit rectus: mouentur enim grauia deorsum per lineam rectam: leuia eodē modo sursum. Ergo videtur ꝙ figura corum sit recta. ¶ Preterea elemēta cum sint in potentia ad mixtum nō retinent formas suas in actu: alioquin non conuenirent ad constitutionē mixti. ergo nō possunt retinere aliquā formam: & sic nec orbicularem. ¶ Oppositum: celū vt probatum est a Ptolomeo & Aristo. est rotundū. sed locus & locatū in superficiebus adequantur: vt patet de aqua in vase: & de alijs oībus. ergo corpus contentū a cōcauo orbis lune oportet esse orbicularē. ¶ Uado ad formaz rationum ad quā dicendū est ꝙ elementa non habent formā perfectā & completā. nā lʒ habeant quandaz formā materialē figura sequit talem formā. ideo cū elemēta careant tali forma non habēt figurā aliquā naturalē que ex se debeat eis lʒ ex motu coꝝ per se sint rotunditatis orbicularis. ¶ Ad scdm dico ꝙ ratio illa cōcludit de elemento in quantū est mobile ad mixtum. & sic non habet figuram naliter: non autē de elemento prout est mobile ad vbi. ¶ Scdo est dubium vtrum terra sit in medio celi. Et videt breuiter ꝙ non: quia corpus grauissimum est corpus terre. ibi nō sustentat ab alio. ergo cū sit corpus grauissimum videt ꝙ debeat cadere vel stet ibi per violentiā. ¶ Ista est ratio laicorū. Et quidā noster Esculanus sepe facit istam qōnē cum matre sua: vt cōuicine pauperrime de ipsius scīa admirentur. Iccirco istam qōnem soluere non sum dignus. ¶ De scdo ꝙ queritur quare ista orbicularitas defecit in aqua potius q̄ʒ in alijs elntis. Dico ꝙ nā nihil frustra facit et semꝑ qd est melius operat. cum fecit hoīem: cuius gratia oīa sunt facta. dimisit illā partē terre discopertā: vt hoīes & alalia cōseruarentur in esse. De isto passu multe sunt opiones. quas ꝑpter breuitatem omitto. Sed istud est veritas quia deus per sui potētiaʒ fecit vt scribitur. congregentur aque que sub celo sunt. & terra fiat arida &c.

CIrca elementarē quidem regionem etherea regio lucida a variatione oī sua immutabili essentia immunis existēs motu continuo circulariter incedit: & heca philosophis quinta nuncupatur essentia. Cuius nouē sunt sphere sicut in proximo pertractatum est: scilicet Lune Mercurij Veneris Solis Martis Iouis Saturni Stellarū fixarum & celi vltimi. Istaꝝ autē quelibet superior inferiorem spherice circundat.

POstq̄ Auctor in superiori pte tractauit de regione elementari, In ista parte tractat de regione celesti. Et diuidit ista pars in partes tres. Nam in prima tractat de natura & motu ipsius simul et in scda ex quibus spheris componitur. & in tertia de modo continentie spherarū. scda ibi. Cuius nouem sunt sphere &c. tertia ibi. Istarum autē quelibet &c. Dicit de prima parte ꝙ supra elementarē regionē est etherea lucida. id est totum corpus celeste compositum ex omnibus spheris que ab omni mutatione & peregrina impressione per suā essentiaʒ stat immutabilis. & mouetur motu cōtinuo circulariter: & ista vocatur a phis essentia. Subaudi quia non est essentie terrestris. nec aquee nec aeree nec ignee. ¶ Cuius nouē sunt &c. Dicit ꝙ nouem sunt sphere ex quibus ista quinta ēētia componit sicut dictū est. s. sphera Lune. sphera Mercurij: Ueneris: Solis. Martis. Iouis: Saturni Stellaꝝ fixaꝝ: & sphera primi mobilis siue none sphere. ¶ Circa istam partē debetis notare ꝙ Auctor incepit a computatione spherarum a sphera lune & non a primo a nobili & ratio fuit ista: quia tota virtus quinte ēētie virtualiter reperitur in luna vt dicit Hippat... in libro detrimenti nature: & propter hoc potestis soluere primo qd a me querebāt multotiens Esculani dicētes quare ho-

Bibliotheca Universitaria Sevilla

minus estiment Lunam potius q̄ Solem vel Jovez cuȝ Sol sit nobilior Luna. Respōdetis q̄a sicut dicit Ptolomeus quarto de ac. se. Luna est sicut subiectum. Alij planete sunt tāq̄ȝ forme. Unde sicut in subiecto est virtus forme ⁊ forma sic in Luna est virtus omniū planetarū ⁊ aliarum stellarū. quia primū mobile imprimit virtutem suam in octauā sphērā octaua sphera in spheram Saturni. Saturnus in spheraȝ Jouis. Juppiter in spheram Martis. Mars in sphērā Solis. Sol in spheraȝ Veneris. Venus in spheraȝ Mercurij. Mercurius in Lunam: ⁊ hic est tactus celi vlterius Luna cū omnibus influentijs agit in elementa. elementa alterant complexiones. complexionibus alteratis alterātur anime que in nobis sunt: quia anime consequunt̄ corpora: vt dicit philosophus in principio sue physionomie ⁊ iste influentie quas recipit Luna dicuntur influentie communes. Recipit autem influentias speciales sicut per aspectus stellarum vel per coniunctiones: ideo dicebat Hegel habeto ergo Lunā significatricē oīuȝ reruȝ q̄ȝ sanitas illius est sanitas oīs rei ⁊ detrimentū ipsius est detrimentum totius nature. Dicit Hermes primo de sp̄e. ⁊ de lu. ⁊ Hippocras primo pnosticoꝝ. est quoddā celeste sidus in quo medicum prendere oportet: cuius si tanta fuerit prudētia admirabilis minime erit per tale sidus vel signum intelligit ipsam lunam prout ipsa recipit dispositiones omnium planetaꝝ quia generatio ⁊ corruptio germinat in terrenis. De alijs proprietatibus Lune ⁊ aliarū stellarum tractabo cum expositiones faciam super alios libros astrologie: sed hic ista sufficiant. ¶ [Istaꝝ aūt ⁊c.] Dicit q̄ quelibet istarum spherarum circūdat circulariter inferiorem. s. Lunam: vel inferiorem scilicet elementarem regionem. Deinde cum dicit.

¶ Quaruȝ quidem duo sunt motus. Unus est enim celi vltimi super duas eius extremitates: scilicet polum arcticum ⁊ antarcticum ab oriēte per occidentem in orientē iterū rediens: quē equinoctialis circulus per mediū diuidit. Est etiam alius inferiorū spherarū motus per obliquum huic oppositus super axes suos distantes a primis. xxiij. gradibus: ⁊. xxxiij. minutis. Sed primus oēs alias spheras secum impetu suo rapit infra diem ⁊ noctem circa terram semel: illis tamē cōtra nitentibus: vt octaua sphera in centum annis gradu vno. Hunc siquidez motum secundum diuidit per medium zodiacus: sub quo quilibet planetarum spheram habet propriā in qua defertur motu proprio contra celi vltimi motū: ⁊ in diuersis spatijs temporū ipsum metit̄: vt Saturnus in. xxx. annis Juppiter i. xij. Mars i duob⁹. Sol in. ccclxv. diebus ⁊ sex horis fere. Venus ⁊ Mercurius fere sic. Luna v̄o in. xxvij. dieb⁹ ⁊ octo horis.

¶ In ista parte tractat de motu ⁊ diuiditur ista pars in partes duas. nam in prima ostendit spherarum duplicē motum primo de motu primi mobili exequendo. Secundo de motu aliarum spherarum. Secunda pars incipit ibi [Est autem alius inferiorum ⁊c.] Adhuc ista diuiditur quia primo ostendit motum aliarum spheraruȝ eē oppositum motui primi mobilis. Et in tertio ostēdit potentiam primi motus: ⁊ per cōsequens motum accidētalem aliarum spherarum ⁊ diuisionem octaue sphere a zodiaco ⁊ quomodo planete peragrant ipsum in diuersis temporibus. secunda ibi [Sed primus omnes ⁊c.] tertia ibi [Hunc siquidem scdm ⁊c.] Dicit de prima q̄ duo sunt motus spherarum: vnus est firmamenti id est primi mobilis super duas extremitates axis id est lineę imaginate de polo ad polum: ⁊ iste motus est ab oriente in occidens quem scilicet motum equinoctialis diuidit per medium ⁊ hic est. ¶ Circa istam partem vos iuuenes duo debetis notare. Primuȝ est q̄ motus primi celi est ab oriente in occidentem ⁊ semper iste motus est vniformis. Alij v̄o celi mouentur ab occidente in orientem contra istum motū: ⁊ dicitur iste motus naturalis. Alius motus eoruȝ est accidētalis: vt quia raptu primi mobilis mouentur ab oriente in occidentem circa terram semel. Exēpli grā imaginamini vnam rotaȝ volui ⁊ formicam contra motum rote moueri motu nāli mouebit̄ formica duplici motu. s. nāli ⁊ motu rote: ⁊ accidētali. s. motu rote. sic g̃ accipite sile ⁊ in celo. ¶ Scdȝ notate q̄ motus primi celi equinoctialis circulus diuidit per medium vt patet in sphera: ⁊ iste equinoctialis dicitur tripliciter. scilicet equinoctialis equator diei ⁊ dicitur cingulus. Dicit̄ equinoctialis quia Sol attingens puncta: scilicet ipsius Arietis ⁊ Libre fit equinoctium per vniuersam terram. Dicitur equator diei quia diem equat cum nocte vt supra dictum est. Dicitur cingulus quia sicut cingulus vel corrigia diuidit corpa per mediuȝ sic iste equinoctialis diuidit totum celum in duo equalia. quia equaliter distat a polo arctico et antarctico. vt patet in sphera. ¶ [Est alius inferiorum ⁊c.] Ponit motum naturalē aliarū spherarū ⁊ dicit q̄ est alius motus aliarū spheraꝝ a motu primi mobilis. quia motus aliarum est oppositus motui primi: ⁊ iste motus est super polos distantes a primis polis p̄ vigintitres gradus. ¶ Circa istaȝ partem est dubitatio. Utrū motus cōtrarius sit in celo. ⁊ videt̄ q̄ non tali ratione. Quorūlibet motuuȝ contrarietas est a compositione contrarioꝝ ergo in quibus non est compositio contrariorū nec contrarietas motuū. sed in corporibus celestibus nihil est contrariuȝ nec in eis est contrarioꝝ compositio quare ⁊c. Maior huius ꝑpositionis est nota: declaratur minor de mente philosophi primo celi ⁊ mundi: qui dicit q̄ motui simplici ⁊ circulari nihil est contrarium: ⁊ vocat motum simplicem motum totius celi quare in celo non erit dare contrarium motum. ¶ Juxta q̄d est intelligendū ꝑpter solutionem rationis. quia cum motus terrestrium dependeant a celestibus vt a causa qui motus sunt varij ⁊ diuersi ⁊ celum agat per motum ⁊ lumen: et sic regulat et gubernat quare vt esset a causa conseruationis effectuū diuersorū oportuit ipsum varijs ⁊ diuersis motib⁹ moueri. Tamen in istis motibus non est cōtrarietas vera: sed est quodāmodo. Unde cum dicitur: motus celi sunt contrarij. id est cōtra euntes quia vadūt iferiores sphere contra primum mobile. que contrarietas est quedaȝ motus proportio vt planete sub signis radient tempore mensurato vt inde obseruetur essentia inferiorū. Unde ad formam rationis cum dicitur quorūlibet motuū ⁊c. Dico q̄ ratio ista concludit in motu recto et non in motu circulari. quia motus rectus est a compositione cōtrariorū. motus circularis non est a compositione ꝯtrariorum. quare ⁊c. ¶ [Sed primus ⁊c.] Dicit q̄ motus primi mobilis omnes alios suo impetu rapit infra diem ⁊ noctē circa terram semel. tamen inferiores contra nituntur motu naturali: et isto motu peragrant zodiacum vt

octaua

octaua sphera in centum annis gradu vno. ⁊ hoc est qđ dicit. ¶ Juxta qđ est itelligēdū ꝙ de motu octaue sphere est multiplex opinio. Quidā insani capitis dicunt ꝙ non debemus addere aliquid ꝑpter motū octaue sphere: quia non est error sensibilis et ista opinio est digna risu. Alij credunt ꝙ mot⁹ iste fiat vltra ⁊ vltra ꝓcedēdo sicut motus planetarū. id est a primo gradu Arietis in scđz ⁊ tertiū ⁊ quartū ⁊ quintū. Et sic per oīa signa peragraret aliquā stellā per multa tēpora. Unde dicebant ꝙ sicut luna in vigintiseptez diebus ⁊ octo horis faciebat cursum suum. Saturnus in triginta annis ita ⁊ stelle fixe siue octaua sphera totū peragrant ȝodiacum in trigintasex milibus annorū ⁊ istius opinionis fuerūt Ptolomeus Albumasar ⁊ Alphagranus. Unde vn⁹ posuit motum octaue sphere quinquagintaquinque. scđa per annū ⁊ sic vniformiter ⁊ equaliter in eternū. alius posuit triginta sex scđa in vno anno. Sed ista est opinio vera istius motus et motus iste non vniformis est nec procedit vltra decez gradus ad plus. Sed tūc quelibet stella circuendo reuertit̄ ad locum suum. Exēpli grā qñ fuit initium arietis in septētrione eqnoctialis ⁊ ȝodiaci: stella que tunc fuit in medietate latitudinis ȝodiaci in q̄nto gradu Arietis egressa est de linea que est in medietate ȝodiaci ⁊ ascendit supra paruū ⁊ parū circulariter mouebat̄ quasi in circulo cuius cētrū erat in ipsa septione ascendit itaqȝ illa stella ad superiorez partem illius parui circuli. ⁊ postea descendit de illo paruo circulo ⁊ reuersa est ad mediam lineā ȝodiaci ⁊ ex illa parte in plaga australi. Tunc descendit illa stella sub linea illa ⁊ sic peragrando illum circulum totum reuersa est ad locum priorem vnde exiuit: et isto motu mouentur omnes alie stelle. Et hoc nihil aliđ est nisi ꝙ sphera stellarum voluitur super duo puncta que poli dicunt̄: qui poli non sunt bene firmi aut fixi: sed turbant ⁊ inclināt̄ ⁊ eleuantur sicut barcha in mari. Hijs vō dictis respice ad figuram. ¶ Nunc siquidem ⁊c̄.] Dicit ꝙ motū scđm scilicet octaue sphere ȝodiacus diuidit ꝑ mediū: sub quo ȝodiaco quilibet planetarū habet spheram propriam in qua mouetur proprio motu ⁊ in diuersis spacijs temporum complet cursum suum vt Saturnus in triginta annis. Juppiter in duodecim annis. Mars in duobus. Sol in trecentum sexagintaquinque diebus ⁊ sex horis. Uenus Mercurius fere in eodez tempore cū Sole. Luna in vigintiseptē diebus ⁊ octo horis: et hoc est qđ dicit. ¶ Juxta qđ est intelligendū ꝙ ȝodiacus diuidit octauā spherā ⁊ sub ipso ȝodiaco mouent̄ omnes planete motu naturali. vt patet in sphera: qui vō ȝodiacus triplici nomine nūcupatur videlicet circulus obliquus. Zodiacus ⁊ signifer. Uocatur ab Aristotile scđo de gñatione. obliquus circulus dicit ꝙ fm accessum et recessum planetarum per circulum obliquū ⁊ ȝodiacū fiunt generatiōes ⁊ corruptiones. Uocatur ȝodiacus a ȝoe quod est vita quia per motum planetarum sub ipso est vita omnibus inferioribus. Uocatur signifer quasi signa ferens quia in eo sunt signa vt aries ⁊ cetera.

¶ De celi reuolutione.

Quod autē celum voluat̄ ab oriēte in occidentem signum est. Stelle que oriuntur in oriēte: semꝑ eleuant̄ paulatim ⁊ successiue quousqȝ in mediū celi veniant: ⁊ sunt semꝑ in eadez ꝓpinquitate ⁊ remotione adinuicē: ⁊ ita semꝑ se habentes tendunt in occasuz cōtinue ⁊ vniformiter. Est ⁊ aliud signū. Stelle q̄ sūt iuxta polū arcticū: que nobis nunq̄ȝ occidunt mouent̄ cōtinue ⁊ vniformiter circa polū describēdo circulos suos: ⁊ semꝑ sunt in equali distantia adinuicem ⁊ propinquitate. Unde per istos duos motus cōtinuos stellarum tam tendentium ad occasum q̄ȝ non: patet ꝙ firmamentum mouet̄ ab oriente in occidentem.



Ostenso supra de numero partium vniuersi ⁊ de ordine motu situ ⁊ figura. In ista parte est Auctoris itentio tractare de primis et extremis partib⁹ vniuersi: videlicet de celo ⁊ terra. Et diuidit̄ ista pars in ꝑtes duas. Nam in prima ostendit celum moueri ⁊ habere formā rotundam: ⁊ in scđa de terra. scđa ibi [Quod autem terra sit rotunda ⁊c̄.] Nam primo dat intentum. Secūdo declarat per aliud signum: ⁊ in tertio concludit. scđa ibi [Est aūt aliud signū.] tertia ibi [Unde per istos ⁊c̄.] Dicit de prima ꝙ celum moueat̄ de oriente in occidentem est istud signū. quia stelle que oriuntur in orientez eleuantur paulatim ⁊ successiue quousqȝ veniāt ad medium celi ⁊ semper sunt in eadem ꝓpinquitate ⁊ remotione adinuicem. Et ita semper se habētes tendunt vniformiter ad occasum: ⁊ hoc est qđ dicit. ¶ Circa istam partem est vna breuis dubitatio. Et primo vtrū celum moueatur: ⁊ videt̄ ꝙ non ista ratione. Nobiliori corpori nobilior debetur dispositio. Sed nullum corpus nobilius est corpore celesti: quare ⁊c̄. Sed quies est nobilior dispositio q̄ȝ sit motus: quare ⁊c̄. maior huius rationis est nota. Declaro minorē. nam quies est nobilior motu inquantū dicit actum. Motus vō dicit potētiā: quia motus est actus entis in potentia. ergo debet̄ celo quiescere potius q̄ȝ moueri. ¶ Ad questionē dico breuiter. q̄a sententia est cōmunis ꝙ celum mouet̄. Et motus est ei nobilior dispositio q̄ȝ sit quies: ⁊ est ratio q̄a illud quo agens suū attingit finem: est ei nobilior dispositio q̄ȝ id quo non potest. Sed celum ꝑ motum attingit suū finem qui est conseruare generationē iferiorū: ⁊ per quiescere non posset. quare ⁊c̄. ¶ Ad rationē dico ꝙ simpliciter loquendo quies est nobilior dispositio q̄ȝ sit motus. Nō tamē quoad finem celi: quia finis celi est ꝯseruare actū inferiorū quē non posset consequi per quietē. ergo ei debetur moueri potius q̄ȝ quiescere. ¶ Est autez aliud signum ⁊c̄.] In ista parte dicit ꝙ est aliud signū ꝙ celum moueat̄: quia stelle que sunt iuxta polum arcticū. s. ille septem stelle que sunt perpetue apparitionis que nūq̄ȝ occidunt mouentur cōtinue ⁊ vniformiter circa polum arcticum describendo circulos suos: ⁊ sunt in eadē propinquitate ⁊ equali distantia. ¶ Circa istā partem vos iuuenes duo debetis notare. Primo ꝙ iste septez stelle que semꝑ nobis apparēt non tēdunt ad occasū nec oriūtur. causa est breuitas circuli earū. Scđo vt cognoscatis tramōtanā vbi est sūma celi altitudo. Scire debetis ꝙ supra istas septem stellas que dicunt̄ plaustrū sunt due stelle magne ⁊ eiusdem quātitatis que vocant̄ duo fratres: ⁊ sūt de natura Mercurij ⁊ formalr agūt vt Mercurius: ⁊ super istas duas stellas est tramontana que declinat potius ad palledinē q̄ȝ ad rubedinē: ⁊ circa ipsaz sunt infinite stelle: ⁊ melius apparet cū luna non fuerit.

supra orizontez. ¶ Unde per istos duos ⁊c.] Dicit ꝙ per istos duos motus continuos stellarũ tã tendẽtiũ ad occasum subaudi que oriunt̃ ⁊ occidunt: tũ nõ tẽdentium subaudi de septem stellis que sunt prope polũ: patet ꝙ firmamentũ mouet̃ ab oriente ĩ occidẽs: ⁊ h̄ est qđ dr̃.

¶ De celi rotunditate.

Quod autẽ sit celum rotundũ: triplex est ratio: similitudo: cõmoditas: ⁊ necessitas. Similitudo enim: quia mundus sensibilis factus est ad similitudinem mundi archetypi: in quo non est principium neqȝ finis. Unde ad huius similitudinẽ mundus sensibilis habet formã rotundam: in qua non est assignare principiũ neqȝ finem.

Postq̃ȝ auctor in superiori parte ostẽdit celũ esse mobile de oriente in occidens per duo signa. In ista parte ostendit celũ esse rotundum. Et diuidit̃ ista pars in partes duas: et in p̄ma dat intentũ: ⁊ in scđa prosequit̃. scđa ibi [Similitudo ⁊c.] Et hec pars diuidit̃ in partes quatuor. Nã in p̄ma ostendit rotunditatẽ celi per siĺitudinem. Scđo per cõmoditatez. Tertio per necessitatem. Quarto per auctoritatez. scđa incipit ibi [Cõmoditas.] tertia ibi [Necessitas.] q̃rta ibi [Dicit Alphagranus.] Dicit de p̄ma parte ꝙ aũt ipsum celum sit rotundũ: triplex est ratio. Prima est siĺitudo. alia est cõmoditas. et tertia est necessitas. ¶ Juxta qđ est intelligendũ qđ dicit ꝙ est ratio triplex ꝙ celũ sit rotundũ: dicit ꝙ est siĺitudo: q2 similitudo istius mũdi ante secula erat in mẽte diuina: sicut species future domus in domificatore. Sed cũ in p̄sentia dei sit illud qđ est excellentius ⁊ qđ est nobilius: ⁊ qđ est cõmodius ⁊ magis necessariũ ad causandũ: ergo similitudo istius mundi sensibilis ante eius creationez erat vna causa ꝙ celũ deberet esse sphe rice figure. Sed illud qđ est in presentia diuina sub forma prepositi necessario euenit q̃uis talis presentia nõ imponat necessitatẽ in humanis: vt Theologi dicunt. Cõmoditas est alia rõ q2 deus ⁊ natura: ꝙ melius est operatur. Unde cũ in prouidẽtia sua in qua nõ cadit error vidit ꝙ celum debebat oĩa cõtinere: dedit ei formã q̃ est capacissima figurarũ: ⁊ hec est rotũda. ergo cõmoditas est ratio ꝙ celum sit rotundũ. Necessitas est alia rõ q2 vidẽs diuina natura ꝙ si erat celũ alterius figure: vtputa trilatere vel quatrilatere tunc erat dare corpus sine loco: ⁊ locus sine corpore. vt apparebit infra. ergo similitudo cõmoditas ⁊ necessitas sunt ratio vt celũ eẽt rotunde figure. ¶ Similitudo ⁊c.] In ista parte probat celum esse rotundũ per siĺitudinẽ. ⁊ dicit ꝙ mũdus iste sensibilis factus est ⁊ habuit formã rotũdã. Juxta quã partẽ debetis notare ꝙ mundus iste archetypus dicit̃ illa species istius mundi sensibilis que ante secula erat in mẽte diuina. Et dicitur archetypus ab archos quod est principalis. Et sicut deus non habuit nec p̄ncipium nec finez: sic ista similitudo nõ habuit nec p̄ncipiũ nec finẽ. Scđo debetis scire ꝙ creatio mundi quatuor modis dicit̃. P̄rio anno añ secula, p̄ut vniuersitas mũdi in mẽte diuina ɔcipit̃: que cõceptio siue siĺitudo archetypus mũdus dicit̃. Unde scribit̃ theologice. Qđ factuȝ est in ipso vita erat. Scđo creatio mundi dicit: que ad exẽplũ p̄mi hic sensibilis mũdus mãlis creatur. Unde scribitur theologice. Qui manet in eternũ creauit oĩa simul. Tertio dicit̃ creatio mundi cũ per formas ⁊ species in sex diebus de⁹ fecit opera sua valde bona: vt scribit̃ theologice. Creauit deus celũ ⁊ terrã ⁊ oĩa que ĩ eis sunt. Quarto ⁊ vltimo dicit̃ mundi creatio cũ vnũ eius ab alio separant. vt hoiem ab hoie: arborez ab arbore: vt vnumqđqȝ de sui generis semine nascatur. Sed hic auctor accipit secundo modo.

¶ Cõmoditas quia oĩum corpoꝝ hysoperimetroꝝ sphera maximũ est: oĩuȝ etiã formarũ rotunda est capacissima: quoniã igitur maximuȝ ⁊ rotundum: ideo capacissimum: vnde cũ mũdus oĩa contineat: talis forma fuit illi vtilis ⁊ commoda.

¶ In ista parte probat celũ esse rotundũ per cõmoditatem. Et dicit ꝙ s̄m cõmoditatẽ celũ debet esse rotunduȝ quia corpus rotundũ est maximũ oĩuȝ corpoꝝ hysoperimetrorũ: ⁊ subaudi corporũ que mẽsurant̃ forma circulari: ⁊ forma rotunda est capacissima oĩum figuraꝝ: quia sphericũ est maximũ rotundũ. ideo capacissimũ. Unde cũ mundus cotineat oĩa tali forma est ei vtilis ⁊ cõmoda. Circa istã partez debetis intelligere ꝙ corpus hysoperimetrorũ dicit̃ corpus mẽsurabile mẽsura circulari. Cuius spẽs sunt: sphericũ: columnale: ouale. pyramidale. Sed iter oẽs species sphericũ est magis rotundum: ⁊ per cõsequẽs capacissimuȝ. Aliud debetis scire qđ dicit: ꝙ forma rotunda est capacissima oĩum figurarum. ⁊ videt̃ oculata fide alijs demonstrationibus pretermissis accipite cerã liquidã ⁊ faciatis vnã formã rotundã admodũ schyphi ⁊ impleatis illã aqua ⁊ postea cõseruetis. Et ex eadẽ cera faciatis formã triangularez vel quadrangularẽ: ⁊ sic partẽ cere vt prius extendatis videbitis ꝙ triangularis forma nõ erit capax illi⁹ aq̃.

¶ Necessitas: quoniã si mũdus eẽt alterius forme q̃ȝ rotunde: scilicet trilatere vel quatrilatere vel multilatere sequerentur duo impossibilia. s. ꝙ aliquis locus esset vacuus: ⁊ corpus sine loco: quorũ vtrumqȝ falsum est; sicut patet in angulis eleuatis ⁊ circumuolutis.

¶ In hac parte ostendit celũ esse rotundũ per necessitatem: ⁊ dicit ꝙ ex necessitate mundus debebat esse rotũdus q2 si esset alterius figure: vtputa scilicet triangularis ⁊ quadrãgularis. sequeret̃ ꝙ aut esset locus vacuus: aut sine corpore: aut corpus sine loco: quoruȝ vtrũqȝ est falsum: vt ponit exemplũ in angulis eleuatis ⁊ circumuolutis. Juxta qđ debetis scire vos iuuenes vt itelligatis ꝙ auctor dicit ꝙ si celũ esset trilatere vel quadrilatere vel multilatere: tũc esset locus vacuus ⁊ sine corpore: vel corpus sine loco. Imaginamini celũ esse quadrãgulare: ⁊ extra celũ nõ esse aliquid: cum prima pars celi eleuaretur in loco in quo fuit prius: pars illa eẽt vacua: ⁊ illa pars eleuata esset vbi non esset locus: vt sic loquar ⁊ sic intelligatis.

¶ Jtez sicut dicit Alphagranus si celũ eẽt planũ: aliqua pars celi eẽt nobis p̄pinquior alia: illa scilicet q̃ esset supra caput nostruȝ: igit̃ stella ibi existẽs eẽt nobis p̄pinquior q̃ȝ existẽs in ortu vel occasu



Sed que nobis propinquiora sunt maiora videntur. Ergo sol vel alia stella existens in medio celi maior videri deberet q̃ȝ existẽs in ortu vel

vel occasu: cuius ↄtrariū videmus cōtingere. Maior enī apparet sol vel alia stella existēs in oriente vel occidente q̄ȝ in medio celi: sed cum rei veritas ita non sit. Huius apparentie causa est: ꝙ in tēpore hyemali vel pluuiali quidā vapores ascendunt inter aspectū nostrū ⁊ solem vel aliam stellam ⁊ cū illi vapores sint corpus diaphanū disgregāt radios nostros visuales: ita ꝙ nō comprehendunt rem in sua naturali ⁊



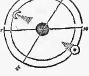


vera quātitate: sicut patet de denario ꝓiecto in fundo aque limpide qui ꝓpter disgregationē radiorū apparet maioris q̄ȝ sue vere q̄ntitatis.

¶ In ista parte probat per auctoritatē Alphagrani. Et diuidit̄ ista pars in partes quatuor. Nā in prima ꝓbat per auctoritatē ipsius Alphagrani. Et in secunda ostendit per rationem. In tertia mouet quoddā dubiū. Et in quarta soluit. Secūda ibi [Sed que ꝓpinquiora.] Tertia ibi [Maior enim apparet sol.] Quarta ibi [Huius causa apparētie ⁊c.] Dicit de ista parte ꝙ Alphagranus dicit ꝙ si celū esset planum: aliqua pars celi esset nobis magis propinqua. vt puta illa que esset supra caput nostrum. Et stella que esset supra caput nostrum deberet maior appere q̄ȝ stella que eēt in ortu vł occasu. ¶ Sȝ que ꝓpinquiora.] In ista parte ponit aliam rationē ⁊ dicit ꝙ illa que sunt magis ꝓpinqua nobis apparerent maiora. Sol ergo existēs in medio celi deberet videri maior q̄ȝ existēs in ortu vel occasu cuius contrariū apparet. ¶ Maior enim ⁊c.] Hic mouet quoddā dubium ⁊ dicit ꝙ maior appet Sol vel alia stella existens in oriēte vel in occidente q̄ȝ in medio celi q̄uis rei veritas nō sit ita. ¶ Huius causa ⁊c.] Hic soluit ⁊ dicit ꝙ cā huiꝰ apparētie est ista qꝛ qdā vapores ascendunt inter aspectum nostrū ⁊ sole vel aliā stellā. ⁊ cum illi vapores sint corpus diaphanū disgregant radios nostros visibiles ita ꝙ nō cōprehendunt rem in sua vera quātitate sicut patet de denario proiecto in ꝓfundo aque liquide qui propter disgregationem radiorū apparet maioris quātitatis q̄ȝ sit in veritate rei ⁊ hoc est qđ dicit.

¶ Qꝛ terra sit rotunda.

Quod etiā terra sit rotunda sic patet. Signa ⁊ stelle nō equaliter oriuntur ⁊ occidunt omnibus hominibꝰ vbiqȝ existentibus: sed prius oriuntur ⁊ occidunt illis qui sunt vel versus orientem: ⁊ ꝙ citius ⁊ tardius oriunt̄ ⁊ occidūt quibusdā: causa est tumor terre: qđ bene patet per ea que fiunt in sublimi. Una enim ⁊ eadem eclipsis lune in numero (que apparet nobis in primis hora noctis) apparet orientalibus circa horā noctis tertiā. Unde constat ꝙ prius fuit illis nox ⁊ sol priꝰ eis occidit q̄ȝ nobis. Cuius rei causa est tm̄ tumor terre. Qꝛ terra etiam habeat tumorositatem a septentrione in austrum: ⁊ ecōtra sic pȝ. Existentibꝰ versus septētrionē quedam stelle sunt sempiterne apparitiōis. s. que



propinque accedunt ad polum arcticū: alie vero sunt sempiterne occultatiōis sicut ille que sunt propinque polo antarctico. Si igit̄ aliquis ꝓcederet a septentrione versus austrum: intantum posset procedere: ꝙ stelle que prius erant ei sempiterne apparitionis: ei iam tenderent in occasum: ⁊ quāto magis accederet ad austrū: tanto plus mouerentur in occasum. Ille iterū idē homo posset videre stellas q̄ priꝰ fuerant ei sempiterne occultationis. Et ecōuerso ↄtingeret alicui procedenti ab austro versus septentrionem: Huiꝰ autem rei causa est tumor terre.



Item si terra esset plana ab oriente in occidentem: tam cito orirentur stelle occidētalibus q̄ȝ orientalibus: qđ patet esse falsum. Item si terra esset plana a septentrione in austrū: ⁊ econtra. Stelle que essent alicui sempiterne apparitionis: semper apparerent ei quocunqȝ procederent: qđ falsum est. Sed ꝙ plana sit pre nimia eius quantitate hominum visui apparet.

Postq̄ȝ Auctor in supiori parte docuit figurā superiorū. in ista parte ostendit duo inferiora. s. terram ⁊ aquā esse spherice figure. Diuiditur ista pars in duas. nā in prima ostendit figuram terre ⁊ in secunda figuram aque. secunda ibi [Qꝛ aūt aqua.] Dicit de prima parte ꝙ terra sit rotunda patet ⁊ hoc est notū. ¶ Stelle ⁊c.] In ista parte probat intentū suū ⁊ diuidit ista pars in tribꝰ. secunda ibi [Qđ aūt orientalibus ⁊c.] Tertia ibi [Unde constat ꝙ prius ⁊c.] Dicit ꝙ istud est signū ꝙ terra sit rotūda qꝛ signa ⁊ stelle non in vna hora nec equaliter oriuntur oībus existētibus in omni loco: sed prius stelle oriunt̄ ⁊ occidunt illis qui sunt in oriente q̄ȝ illis qui

sunt iuxta occidentē: et huius rei nō est alia causa nisi tumor. i. rotūditas terre. ¶ Cito autem rc.] Hic ponit declaratione minoris et dicit q autem sub intelli hoc sit verum q orientalibus citius stelle q̃ occidentalibus oriantur pz per illud qd apparet in altis sicut in obscuritate lune: qr vna et eadem obscuritas minor apparet nobis in prima hora noctis que apparet illis de oriente in hora tertia. ¶ Unde constat rc.] Hic concludit et dicit q ex hijs dictis constat q prius illis sunt nox et sol prius occidit illis cuius occasus causa est tumor terre. ¶ Circa quam pte vos iuvenes debetis scire q terra que est habitabilis diuidit in septem partes que partes climata vocant et istorum climatum vnum succedit alteri sicut gradus scalarum. Unde primum est supra secūdum. Secūdū supra tertium et sic de alijs. Et vnumquodqz istorum habet suū occidens et suum oriens. Unde cum sol oritur in primo climate non oritur in secundo propter tumorem terre. sed quādocunqz sol est in occidente vnius climatis est in oriēte alterius succedentis. Et hoc est qd dicit ponēdo exēplum de obscuritate lune. ¶ Circa istam partem est vna dubitatio vtrum terra sit sphetice figure. et videtur q non. quia dicit Euclides q sphera nō tangit superficiē nisi in puncto indiuisibili. Sed in quācunqz partē terre corpus rectum aliquod applicet non tanget ipsū in puncto indiuisibili. sed in superficie magna quare terra vt videt non est spherice figure. ¶ Preterea omne sphericum est vniforme. sed terra non est vniformis in sui rotunditate: ergo terra non est spherica. Maior huius rationis est nota. declaro minorem. Nam in terra sunt montes et colles et valles et multa alia que ipediūt rotunditatem terre. ¶ In oppositum cuiuslibet corporis simplicis est figura simplex: sed figura circularis est figura simplex. ergo terra cum sit figura simplex: est figure circularis. maior huius rationis est nota declarat minor. Nam elementum est corpus simplex vt ponit phus quinto metaphysice quare rc. ¶ Unde ad primū cū dicit q sphera nō tangit supficiē nisi i pūcto, dico q sphera est duplex. s. mathematica et nālis. Euclides itēdit de mathematica et non de nāli. Quia sphera nalis tāgit supficiē sm magnitudinē diuisibilē: nā multa rōes accidit mathematicis qd non accidit naturalibus. ¶ Ad secūm cū dicitur q oē sphericū est vniforme sit ita. Sed terra nō est vniformis in sua rotūditate. Dico q q̃uis terra quo ad superficiem non sit rotunda tamē quo ad totum corpus est rotunda: et sic est vniformis: et sic non montes nec colles eam impediunt qr maior mons nō addit supra terrā sicut minor pilus supra bouē. ¶ Qd autem terra habeat rc.] In ista parte probat intentū et dicit q terra tumorē habeat de septentrione in austrū et econtra subaudi illud est signū. qr illis qui sunt in septentrione quedam stelle sunt eis in perpetua visione subaudi stelle que dicunt planstrum que accedunt ad polum arcticū et alie stelle semper occultant que sunt propinque polo antartico. Unde dicit ipse q si aliquis iret de septentrione in austrū intantū posset ire q iste stelle que apparebant ei occultarent: et q̃to magis accederet versus austrum: tanto ille stelle magis occultarētur: et posset idem homo videre istas stellas que nō apparebant ei subaudi que sunt contra polū antarcticū. Et hoc idem posset accidere venienti de austro in septētrionem. Causa autem huius nō est nisi tumor terre. Et hoc est qd dicit. ¶ Itē si terra rc.] Hic probat terrā eē rotundam per rationes deducentes per impossibile: et diuiditur ista pars in tres. Nam in prima ponit vnā: et in secunda aliam. Et in vltima consequenter dat signū quare terra dicat plana. Secunda ibi [Item si terra rc.] Tertia ibi [Sz q plana rc.] Sed q plana rc. Dicit de prima q si terra esset plana. tam cito orirentur stelle occidentalibus q̃ orientalibus. sed hoc est falsum. quare subaudi terra est rotunda. ¶ Item si terra rc.] Hic ponit aliā et dicit q si terra esset plana de septentrione in austrū. Stelle que semper sunt perpetue apparitionis semper apparerent quocunqz homo iret. sed hoc est falsum. subaudi qr si nos sumus hic possemus ire versus austrum: et sic non videremus istas stellas. sed illas alias que sub nobis sunt. ¶ Sed q plana.] Hic ponit quare terra appareat plana: et dicit q propter nimiam quantitate ipsius terre plana videt aspectui nostro. Subaudi sicut Frācia. Alemania. et Lombardia. et h est qd dicit.

¶ Qz aqua sit rotunda.

Quod autem aqua habeat tumorem et accedat ad rotunditatem sic patet. Ponatur signū in littore maris: et exeat nauis a portu: et intm̄ elonget q oculus existens iuxta pedē mali non possit videre signū. Stante vo naui oculus eiusdē existentis in sūmitate mali bene videbit signū illud. Sed oculus existentis iuxta pedē mali melius deberet videre signū q̃ qui est in summitate: sicut patet per lineas ductas ab vtroqz ad signū: et nulla alia huius rei cā est q̃ tumor aque. Excludant. n. oia alia ipediūt. 1: sicut nebule et vapores ascēdētes. Itē cū aq̃ sit corp⁹



homogeneum totum cum partibus eiusdem erit rationis: sed partes aque (sicut in guttulis et roribus herbarū accidit) rotundā naturalr appetūt formā: ergo et totū cui⁹ sunt partes.

Uperius ostēdit auctor terrā esse rotundā: in ista parte pbat aquā esse sphetice figure. Et diuidit ista pars in duas. Nā in pina pbat aquā esse rotundā per signū. in secunda per ratione. secunda ibi [Itē cum aqua sit corpus rc.] Prima pars posset diuidi sed nō curo. Dicit de prima parte q aqua sit rotunda patet: ponat signū dicit ipse in littore maris: et recedat nauis a portu et intm̄ elonget q oculus illius qui stat in pede arboris nō videat signū quiescente naui oculus illius qui stat in sūmitate naui bene videbit illud signū. Sed oculus existens in pede mali melius deberet videre illud signū q̃ ille qui est in sūmitate: qr magis ppe est sicut patet per lineas ductas ab vtroqz ad signū. Et huius rei non est alia causa q̃ tumor aque. Excludit quodā dubiū et dicit. posset aliquis dicere q in mari q̃nqz est ascēsus vapor ppter quos ille qui stat in sūmitate mali nō posset

illud videre quare ratio non valet. Et ideo dicit ꝙ oĩa ista excludant .s. vapores ꝛ nebule ascendentes. ¶ Itẽ cũ aqua ꝛc.] Hic ꝓbat aquã esse rotundã per rationem ꝛ dicit sic. Omne corpus homogeneũ est eiusdẽ nature cuꝫ toto ꝛ parte. Sed aqua est eiusmodi quare ꝛc. ergo est eiusdẽ nature ꝛ ratiõis. Cũ ergo partes aque sint rotunde. vt patet in guttis ꝛ rotis guttulis cadentibꝰ sup herbas. ergo ꝛ tota herba que erit eiusdẽ figure. Et hoc est qđ dicit. Circa istaꝫ partem est dubitatio vtrũ aqua sit rotunde figure. ꝛ videtur ꝙ non.

¶ Qꝫ terra sit centrum mundi.

Quod autem terra sit in medio firmamenti sita sic patet. Existentibus in superficie terre stelle apparẽt eiusdẽ q̃ntitatis siue sint in medio celi: siue iuxta ortuꝫ: siue iuxta occasum: ꝛ hoc qꝛ terra equaliter distat ab eis. Si enĩ terra magis accederet ad firmamentũ in vna parte q̃ꝫ in alia aliquis existẽs in alia parte supficiei terre que magis accederet ad firmamẽtũ nõ videret celi medietatẽ: sed hoc est contra Ptolomeum ꝛ omnes philosophos dicẽtes ꝙ vbicũqꝫ existat homo sex signa oriunt ei: ꝛ sex occidunt: ꝛ medietas celi semper apparet ei. medietas vo occultatur.

Postq̃ꝫ auctor in superiori parte ostẽdit figuram terre ꝛ aque. In ista parte determinat de situ ipsiꝰ terre: ꝛ diuidit ista ps in duas. Nã in pnia dat intentũ: ꝛ in secũda ꝓsequitur. scda ibi [Existentibꝰ.] Et dicit de pnia pte ꝙ aũt terra sit in medio: pꝫ sic [Existentibus ꝛc.] In ista parte prosequit. ꝛ ista pars diuidit in tres. Nã in prima hic ostendit per signũ demonstratiuũ: ꝛ in secunda per signum deducens ad impossibile. ꝛ in tertia ostendit quãtitatẽ terre esse nullã respectu celi. secũda ibi [Si terra magis accederet.] Secũda incipit [Illud idẽ ꝛc.] Dicit de pnia parte ꝙ terra sit in medio. Patet per hoc signum qꝛ stelle siue sint in ortu siue in occasu siue in medio celi apparent eiusdẽ quãtitatis existentibus in superficie terre. Et hoc est ꝙ terra equaliter distat a celo. ¶ Iuxta quã partẽ debetis intelligere ꝙ terra stat in medio tribꝰ de causis. Nã vt alias dixi vobis ꝙ quatuor sunt planete qui tenet quatuor elementa in forma. Nam luna tenet aquã. Mercurius tenet aereꝫ. Mars tenet ignẽ. Saturnus terrã. Nam cũ Saturnus sit frigide ꝛ sicce coplexionis effectiue inspissat alia elementa suis radijs: que expissata virtute radioꝝ comprimunt partẽ terre: ꝛ hec pars apposita cõprimit aliã partem terre: vt moueat ad mediũ. Et cum mediũ sit imobile: ideo terra est in medio imobilis. Alia est causa: vt equaliter distaret a toto celo. Nam terra remota a virtute prime nature siue prime essentie: nõ potest participare nobilitatem pme essentie per motũ. sed potius per quietẽ. Iccirco est quies ꝛ status oium que in ipsa sunt. Et iste sint ratiões que reddi possunt in lumine nature. ¶ Sed alia est ratio veritatis: qꝛ deus qui fecit celum ꝛ terrã ꝛ omnia que in eis sunt posuit terrã in medio fixam vt celũ volueret circa ipsam motu suo: vt dicit ꝓpheta. Firmauit orbẽ suũ: qđ nõ cõmouebit: vt celum: ꝛ stelle voluerent circa ipsam motu suo. Unde diuina sustentat potentia in medio velut punctus: vt scribitur theologice. Ne timeas me ait deus: qꝛ suspendi terram in funiculo fundatã. est .s. supra stabilitate suaꝫ. ¶ Si terra magis ꝛc.] In ista parte ꝓbat per signu deducens per ipossibile. Et dicit ꝙ hoc est signũ in medio. ꝙ si terra appropinquaret magis ad firmamentu in vna parte q̃ꝫ in alia. ille qui staret i illa parte no posset videre medietate firmamenti. Sed hoc est ꝯtra omnes phos qui dicunt ꝙ vbicũqꝫ existat homo super terra sex signa ei oriunt: ꝛ sex occidunt ꝛ medietas celi apparet ꝛ medietas occultatur: ꝛ hoc notum est.

¶ Illud itẽ est signũ ꝙ terra sit tanq̃ꝫ centrum ꝛ punctus respectu firmamenti: qꝛ si terra cẽt alicuius q̃ntitatis respectu firmamenti: nõ cõtingeret medietatẽ celi videre. Item si intelligatur superficies plana super centrũ terre diuidens eam in duo equalia: ꝛ per consequens ipsum firmamentũ. Oculus igit existẽs in cẽtro terre videret medietatẽ firmamenti. idemqꝫ existens in superficie terre videret eãdẽ medietatem. Ex his colligit ꝙ insensibilis est q̃ntitas terre que est a superficie ad centrũ: ꝛ per cõsequens q̃ntitas totius terre insensibilis est respectu firmamẽti. Dicit etiã Alphagranus ꝙ minima stellarum fixarum visu notabiliꝫ maior est tota terra: sed ipsa stella respectu firmamenti est quasi punctus: multo igitur fortius terra cum sit minor ea.

¶ In ista parte ostendit q̃ntitateꝫ terre ex signo supradicto esse nullã respectu celi. Et diuidit ista pars in tres. Nã in pma ꝓbat quãtitatẽ terre esse paruã respectu celi. Et in secunda ꝓbat per signũ. Et in tertia per auctoritatem. Secũda ibi [Itẽ si intelligat.] Tertia ibi [Dicit Alphagranus ꝛc.] Dicit de pma parte ꝙ istud est signũ id est ꝙ terra sit centꝝ ꝛ punctus respectu celi: qꝛ si terra esset alicuius q̃ntitatis respectu celi nõ ꝯtingeret aliquẽ videre medietatẽ celi. Subaudi. Sed nos semper vidimus medietatẽ celi: ḡ terra est in medio velut punctus. ꝛ hoc est notũ. ¶ Itẽ si itelligat ꝛc.] In ista parte ponit signũ demõstratiuũ. ꝛ diuiditur hec pars in tres. Nã pmo ponit minorẽ. Scdo maiorẽ. Et in tertio ꝯclusionẽ. scda ibi [Ex his.] Tertia ibi [Et per ꝯsequẽs ꝛc.] Legatis totũ simul. Dicit de pma parte ꝙ si imaginet superficies plana supra centrũ terre que diuidat centrũ per duo eq̃lia. ꝛ istud firmamentũ id est oculus existẽs in supficie terre videret medietatẽ firmamẽti. Et ideꝫ oculus existens in superficie terre videret eãde medietatẽ: subaudi. Si ergo terra esset aliqd respectu firmamenti: ille qui staret in superficie terre melius videret celũ q̃ꝫ ille qui esset in centro. Hoc aũt est falsuꝫ: quare ex his. Et ex his (dicit ipse) patet qꝛ insensibilis est q̃ntitas terre que est superficiei ad centrũ: ꝛ per cõsequẽs q̃ntitas totiꝰ terre respectu ipsius celi. ¶ Iuxta quã partem debetis intelligere ꝙ q̃ntitas ipsius terre põt considerari altero duoꝝ modoꝝ. Primo modo put est q̃ntitas relata alio modo put est q̃ntitas absoluta. Sed primo modo dico ꝙ q̃ntitas terre respectu firmamenti est insensibilis. ſi scdo mõ dico ꝙ est q̃ntitas sensibilis: vt patet ad sensuꝫ. Unde Auctor hic loquit de q̃ntitate terre relata ꝛ nõ de absoluta. ꝛ adhuc relata ad aliq̃s stellas terra est maxima. s. relata ad Lunã ꝛ Mercuriũ: qꝛ

vt dicit Ptolomeus in Almage. q luna est vna pars de 30. partib⁹ terre. Mercuri⁹ est magnus quãta vna pars de.27. partib⁹ terre. Sol.166. quãtũ terra. Mars quãtũ terra. Juppiter.95. Saturn⁹.90. tãtũ quãtũ terra. ¶ Dicit Alphagranus ꝛc.] In ista parte pbat terrã esse parue quãtitatis per auctoritatẽ. Et diuidit̃ ista pars in tres. Nam in pma ponit maiorẽ: ꝛ in secũda minorẽ: ꝛ in tertia cõmunem. Secũda ibi [Sed ipsa stella ꝛc.] Tertia ibi [Multo igit̃ fortius ꝛc.] Toti legatis simul. Dicit q Alphagranus dicit. subaũ. dfia. 4. q minima stellaꝝ notabiliũ nostro aspectui maior est q̃ sit tota terra. Sꝫ ipsa stella respectu celi est quasi punct⁹. ergo multo magis ꝛ terra subaudi erit punctus cũ sit minor stella: ꝛ h est. ¶ Circa istaꝫ partẽ debetis vos scire q dictum Alphagrani habet verũ referẽdo terrã ad lunã ꝛ ad Mercuriũ vt dictũ est. Similiter debetis scire q Alphagranus dicit minima stellarũ fixaꝝ visu notabiliũ. Istud notabiliũ potestis intelligere duobus modis. Uno mõ exponendo fixarũ notabiliũ. id est apparẽtiu nostro visui. alio mõ notabiliũ. id est exceptuatarũ: q̄ sũt stelle fixe que dicunt̃ notate. id est cognite ppter coꝝ excellẽtiam actionis ꝛ dicunt̃ de magnitudine maiori que operantur in mundo plus q̃ planete que sunt quindecim. de quibus in centiloquio loquit̃ Ptolomeus. Dicit signa fixa dant dona modũ excedentia: sed multotiens finiunt̃ in malum: ꝛ Almansor in suis aforismis dicit. Stelle fixe dant dona grãdia ꝛ sublimia que nõ faciũt septeꝫ planete. Sed possetis dicere de istis stellis fixis cũ plus operent̃ in mundo: ꝛ imprimant effect⁹ sic grãdes ꝛ altos. cur tã cito finiunt̃: cũ omnis stella fixa vel planeta quanto grauior tanto excellentior est influxu: hic istud soluere nõ ꝯuenit. Sed in centiloquio assignabo causas cũ glosas faciã super illum si deo placuerit.

¶ De immobilitate terre.

Quod autem terra in medio omniũ immobiliter teneat̃: cũ sit summe grauis: sic persuaderi videt̃ ex eius grauitas. Omne enĩ graue tendit naturaliter ad centrum. Centrum quideꝫ punctus est in medio firmamenti: terra igitur cũ sit summe grauis: ad punctũ illum naturaliter tendit. Item quicquid a medio mouet̃ versus circũferẽtiã celi ascẽdit: terra a medio mouet̃ ergo ascendit qd pro ipossibile relinquitur.

Superius Auctor tractauit de situ terre: hic ostẽdit eius imobilitatẽ. Et diuidit̃ ista ps in duas. In pma ponit duas rõnes ad pbãdũ imobilitatẽ ipsius terre. scda ibi [Itẽ quicqd mouet̃ ꝛc.] Dicit de pma parte q pot ostendi q terra que est in medio firmamenti sit imobilis. ꝛ hoc dico ppter eius grauitatẽ. Et ponit vnã rõnem ꝛ dicit. Omne graue tendit ad centrũ: sed centrũ est pũctus in medio firmamenti: ergo terra cũ sit summe grauis naturaliter tẽdit ad punctũ naturaliter. i. a natura sua derelicta ab influxu saturni. Nã vt superius dictũ est. Saturnus tenet terrã. Mars ignẽ. Mercurius aerẽ. Luna aquã. Cuꝫ igit̃ effectus assequant̃ causã: ꝛ saturnus sit planeta grauior ꝛ frigidior ꝛ siccior: ideirco suam nãm imprimit in terrã. Hoc idẽ operat̃ in conceptione. vel in casu spermatis in matricẽ q̄ sua virtute agit in spermam ꝛ sanguinẽ menstruũ resoluẽdo subtile ꝛ grossum inspissando: ideirco tribuit nato cõplexionẽ grassam vel terrestrem sicut melãcholicĩ: ꝛ cũ anime sequant̃ corpora ꝛ cõplexionẽ corporis: ideirco actus anime vel eciam rigidi vt videtis istos Saturninos qui nigeriam sunt: ꝛ in coꝝ motibus mouent̃ vt aliĩ. Mars tenet igneꝫ. ideo cũ sit calidus ꝛ sicc⁹ distemperate agit per suos radios ignitos in elemẽta ꝛ subtiliat: ꝛ sic causat ignẽ per suaꝫ potentiã ꝛ per testimonia alioꝝ: ꝛ cũ fuerit in ꝯceptione. agit in mam generatiõis subtiliãdo. ꝛ sic tribuit nato cõplexionẽ cholericã. ideirco terribiles sũt homines mercuriales. Unde sicut saturn⁹ dat nam terre vt moueat̃ ad medium. sic Mars igni vt moueatur a medio. Mercuri⁹ tenet aerẽ: ꝛ sicut aer recipit oẽm dispõneꝫ: sic ꝛ Mercuri⁹. Nã cũ calidis calidus. cũ frigidis frigidus. cũ bonis bonus. ꝛ cum malis deterior diffinit̃. Cũ fuerit in natiuitate vel in ꝯceptione adiunctus cũ aliis beniuolis sui temperie dat nato dispõnem rõnalitatis ꝛ disciplinae. vt dicit Her. pmo de spe. ꝛ lu. Si in natiuitate alicui Mercurius fuerit in ascendente oriẽtalis ꝛ velox. tũc natus erit eloquens ꝛ doctus in liberalibus: idẽ erit si fuerit in Sagit. ppriis terminis t ili mõ ꝛc. Luna tenet aquam: ideirco sua humiditate ꝛ frigiditate agit in elemẽta ꝛ sic generat aquã ex aliis elemẽtis. Et est tanta affinitas aque cũ luna q in.24.ᵒʳ horis quater mouet̃. Nã si pfuerit in cõceptione humectat materiaꝫ generationis: ꝛ sic dat nato cõplexionẽ flegmaticã ꝛ facit natũ cannosuꝫ. Et hii sunt potẽs in domina Saliana. ¶ [Itẽ quicqd mouet̃ a medio.] In ista pte ponit aliã roneꝫ ꝛ dicit q quicqd mouetur. mouet̃ a medio vel ad mediũ. Sed subaudi. Si terra nõ mouet̃ ad mediũ istud ad qd oĩa grauia tendunt. g̃ mouet̃ a medio qd pro impossibile relinquatur. Et hoc est quod dicit.

¶ De quãtitate absoluta terre.

Totius autem terre ambitus auctoritate Ambrosii Theodosii Macrobii ꝛ Euristhenis philosophoꝝ ducenta ꝛ.52. millia stadia ꝯtinere diffinitur vnicuiqꝫ quidẽ.360. partium zodiaci. 700. deputando stadia. Sumpto enim astrolabio in stellate noctis claritate per vtrũqꝫ mediclinii foramen polo ꝓspecto notetur graduũ multitudo: in qua steterit mediclinium: deinde procedat chosmimetra directe cõtra septẽtrionem a meridie donec in alterius noctis claritate viso vt prius polo steterit altius vno gradu mediclinium: post hoc mensus sit huius itineris spatium: ꝛ inuenietur septingentoꝝ stadiorum: deinde datis vnicuiqꝫ.360. graduum tot stadiis terreni orbis ambitus inuentus erit. Ex his autem iuxta circuli ꝛ diametri regulaꝫ terre diameter sic inueniri poterit. Aufer vigesimam secundaꝫ partem de circuitu terre: ꝛ remanentis tertia pars hoc est octo millia ꝛ.181. stadia ꝛ semis ꝛ tertia vnius stadii erit terreni orbis diameter siue spissitudo.

Postq̃ Auctor in superiori parte ostẽdit terram esse in medio: ꝛ pbauit eius immobilitatẽ. In ista parte ostẽdit quãtitatẽ ipsi⁹. Et diuidit̃ ista pars in duas. Nã in pma ostẽdit quãtitatẽ ipsius quãtũ ad circũferẽtiaꝫ. Et

in scda quātū ad eius diametrū. scda ibi. Ex his autē iuxta ꝛc.] Prima diuidit in duas. Naz in prima ꝓponit intentū suū de ambitu terre quātū sit. In scda declarat. scda ibi. Sumpto eni astrolabio ꝛc.] Dicit de prima parte ꝙ tota circumferentia ipsius terre sm ꝙ dicūt Theodosius. Ambrosius: Macrobius ꝛ Eratosthenes phy. dicit cōtinere spatiū. 252000. stadioꝝ: ita ꝙ cuilibet gradui zodiaci qui sunt. 360. respondent. 700. stadia ipsius terre. Iuxta quā partē debetis scire tria. Primo ꝙ sm Ptho. ꝛ Alphag. Ambitus terre cōtinet. 24. miliaria: ꝛ h̄ cuilibet gradui celi correspōdet. 56. miliaria ꝛ due tertie vnius cōparando istū numerū miliarioꝝ. 700. Stadys que gradui attribuunt̄ ↄtinet miliaria. 12. stadia ꝛ dimidiū vnius. Miliare vō sm Phm continet 4000. cubitos equales: ꝛ sic stadiū facta distributione ↄtinet. 324. cubitos ꝛ tertia vnius cubiti. Albumasar quarto tertij maioris introductorij dicit ꝙ stadiū cōtinet duo stari. Stari vō est medietas stadij: ꝛ stari continet. 890. cubitos. Et dicit ꝙ. 16. stari. i. octo stadys ad plus ascēdūt vapores terre in aerē. Et dicit ꝙ miliare ↄtinet tres: ꝛ tres quartas vnius. Secūdo debetis scire ꝙ quātitates vsitate quibus vtimur sunt decez. Digitus. Palmus. Cubitus. Uncia. Pertica. Pes. Passus. Stadiuz. Miliare: ꝛ Leuca. Unde decem digiti faciunt palmū. Palmus facit pedem. Quinque pedes passum. Centum vigintiquinque passus faciūt stadiū Octo stadia faciūt miliare. Duplatum miliare facit leucam. Tertio debetis scire vos iuuenes ꝙ in zodiaco qui est in firmamento sunt. 360 gradus. qui quidē gradus cōtinēt. 36. facies signoꝝ. qꝛ vnūquodqz signuz habet. 30. gra. Primi quidē decē gra. dicit̄ prima facies. decē aly sequentes dicit̄ secunda facies. ꝛ vltimuz dicit̄ tertia facies: in quibus faciebus habent planete augmentū ire fortitudinē ipsorum. De his autē dicam in alys libris. ❡ Sumpto astrolabio ꝛc.] In ista parte suū declarat intentū. ꝛ dicit qualiter totius ambitus terre possit inueniri existens in aliquo loco sumat astrolabiū vel quadrantē in aliqua nocte clara ꝛ serena. ꝛ respiciat per duo foramina medicliny altitudinē poli inueniet. ꝛ ille gradus altitudinis notetur vbi erit medicliniū. Deinde procedat mensurator directe a meridie contra septentrionē donec in altera nocte vt pri⁹ polo perspecto vno gradu medicliniuz eleuet: postea mensuret spatiū istius itineris inuenietur spatium septingentoꝝ stadioꝝ. Deide datis vnicuiqz 360. gradus ambit⁹ toti⁹ terre tot stadia erit. ❡ Ad verificationē ipsius debetis scire ꝙ cū circulus firmamēti ꝛ circulus terre habent idē cētrū vt cōmuniter ponūt Astrologi. patet veritas: isscripta figura duoꝝ circuloꝝ supra idē centrū existentiū sm geometricū. Quot sunt partes in maiori. tot correspōdent eis sm proportionez circuloꝝ adinuicē in minori: sequit̄ necessario: ꝙ cum septingenta stadys in terra rn̄deat vnus gradus (sicut est demostratū) in celo ꝙ totiēs tot stadia sunt eis correspondentia ꝓportionaliter in terra: quot gradus sunt in celo: ꝛ qꝛ. 360. gradus sunt in celo: ideo tricenties ꝛ sexagesies septingēta stadia sūt in terra qui sunt. 252000. stadioꝝ. q̄re terra erit tāte quātitatis. ❡ Vos iuuenes opz scire ꝙ medicliniū est illa linea que diuidit astrolabium per mediuz: ꝛ dicit̄ medicliniū a mediando eo ꝙ diuidit ipm per duo media: in cui⁹ extremitate sunt due tabule perforate. per quarum foramina accipit̄ altitudo solis ꝛ alteri⁹ cuiuscūqz stelle. ꝛ per illa foramina ꝓspicit̄ polus. ❡ Ex his autē iuxta ꝛc.] In ista parte ostendit Auctor q̄titatē diametri terre: ꝛ dicit ꝙ ex his ambitus vel circumferentie iuxta circuli ꝛ diametri regulā quis poterit inuenire auferēdo. 22. partē de circuitu terre. ꝛ tertia pars remanentis est hoc. 8018. miliaria ꝛ vnū stadiū ꝛ dimidiū: ꝛ tertia pars vni⁹ stadij erit diametrū sine spissitudo ipsius terre. Istam demonstrationez potestis sic facere que valde est comunis ꝛ bona sicut se habet. 22. ad. 7. ita se habet circulus ad diametrū suū. Sed. 22. ↄtinent septenariū numerū totū ter ꝛ insuper septimā eius partē. s. vnitatez. ergo ꝛ sphera terre se habet in tali ꝓportione ad diametrum suū. Sed quātitas orbis circumferētie terre est. 252000. miliū stadioꝝ ergo ꝛ quātitas diametri sui erit. 80181. ꝛ h̄ est. ❡ Sed videte sicut dicit Hermes in libro suo de natura locoꝝ. Melius est scire ꝓprietates situū q̄z terre noscere quātitatē qꝛ nescio cuiusmodi vtilitas resultet inuestiganti quātitatē terre nisi forte gratia speculationis: sed inclinare naturā locorū que derelicta est in eis ratione celestium: illud valet ad prescientiā futuroꝝ. Nam omnis ciuitas ꝛ qȝ habitat̄ habet triplicem significatorez. Significatorē scilicet climatis prouintie ꝛ edificationis. Nam septem sunt climata sicut scitis: ꝛ septē sunt planete qui dominant̄ in eis. Nam Saturnus dominat̄ in primo climate. Iuppiter in secūdo. Mars in tertio. Sol in quarto. Venus in quīto. Iccirco isti Romani sūt ita corrupti in luxuria taz in viris q̄z in mulierib⁹. Ac etiā Regicole. Marchiani. ꝛ Thusci. Mercurius dominatur in sexto. Iccirco Lombardi sunt ita homines scientifici (vt videtis) eos bonos in omni genere facultatū. Sed qꝛ Mercurius est eoꝝ significator ratione climatis: iccirco omnes sunt gulosi. qꝛ Saturnus addit immunditiam. Mercurius addit super imperiū voluntatez: vt dicit Ptolomeus quarto de ac. se. Luna dominatur in septimo habitantes in climate in quo dominat̄ planeta. inclinant̄ ad naturā illi⁹ planete dominantis. Habet ciuitas significatorem prouintie. vtputa qꝛ in Thuscia dominat̄ alter planeta q̄z in Marchia dominat̄ qꝛ dominat̄ Saturn⁹: ideo tantas hoc anno habuit mutationes: ꝛ sm ꝙ in reuolutione annoꝝ mundi ipedit̄ vel exaltat̄ in circulo planeta qui dominat̄ ꝓuintie: sic fortuna ꝛ infortunia apparent in vna prouintia ꝛ nō in alia: vt quāqz est penuria frumenti in vna prouintia. ꝛ in alia fertilitas in vna mortalitas. ꝛ in alia salus. vt vidistis in Romādiola quā fuit mortalitas: ꝛ in Marchia non fuit ꝛ modica est distātia ab vna in aliā. Habet ciuitas significatorē edificationis. Nā (vt alias dixi vobis) simile est de edificatione ciuitatis: quēadmodū est de cōceptione indiuidui. Nam sicut in proiectione vel in casu spermatis in matricē sumit̄ potentia infortuny ꝛ dignitatis illius sic in primo lapide in ciuitate. Nam cum primus lapis proycit̄ in fundamento sub tali ascendēte ille dominus ascendens indicat qd de ciuitate: ꝛ iste significator se habet ad ciuitatē sicut anima ad corpus: ꝛ homines illius ciuitatis ↄsequunt̄ naturaz illius planete poti⁹ q̄z significatoꝝ: scilicet climatis ꝛ prouintie vt patet in Bononiēsibus quoꝝ ascēdens fuit Taurus ꝙ omnes vadunt cum gorgerys: ꝛ domine impinguant colla earū: ꝛ qꝛ Venus dominat̄. iccirco omnes sunt cātatores: tripudiatores: suppositores: ꝛ libenter solatiantur cū attinentibus mulieribus. Patet in Ferrariēsib⁹ cuius ascedens fuit Scorpio: ꝛ Martē habuerunt pro significatore edificationis. Dato ꝙ ipsi sint in climate Mercury. bene ↄsequunt̄ scientifica: sed plus naturaz Martis. iccireo omnes sunt capitosi. superbi: ꝛ arrogātes: Et qꝛ Mars est significator nobilium. omnes nobiles vident̄. ꝛ semper erunt ibi dominia nobilium ꝛ magnatū. Unde studeatis filij habere cognitiones locoꝝ:

id est ascendentia ciuitatū castroꝝ, ⁊ villarum: vt dicit Hermes: qꝛ vtile ē ꝗ̃ habere notitiā quātitatis terre.

¶ Capitulū Secundū. De circulis ex quibus sphera materialis cōponit: ⁊ illa supercelestis (que per istā imaginatur) cōponi intelligit.

Horum autem circulorū: quidam sunt maiores: quidaꝫ minores: vt sensui patet. Maior enīꝫ circulus in sphera dicit qui descriptus in superficie sphere super eius cētrū diuidit spheram in duo equalia. Minor vero qui descriptus in superficie sphere eam nō diuidit in duo eq̄lia: sed in portiones inequales. Inter circulos vero maiores primo dicendum est de equinoctiali. Est igitur equinoctialis circulus quidem diuidens spheram in duo equalia sm̄ quamlibet sui partem equidistans ab vtroqꝫ polo.

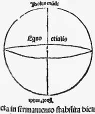
Vt superius dicebat̄ hec est secūda pars huius tractatus in qua tractat de decē circulis cōstituentibus spherā mundi. Et diuiditur ista pars in duas. Nam in pⁱma ponit diuisionē ipsoꝝ: ⁊ in secūda de eis determinat. secūda ibi [Maior aūt circulus.] Dic̄ de pⁱma ꝙ istoꝝ circuloꝝ quidā sunt maiores ⁊ quidā minores, vt patet ad sensum. Juxta quā partē debetis intelligere ꝙ maioritas ⁊ paruitas circuloꝝ pōt intelligi altero duoꝝ modoꝝ: vno modo ratione quātitatis. alio mō rōne virtutis influentie. Rōne quātitatis est vnꝰ circulus maior altero. vt equinoctialis maior est ꝗ̃ sint alij. vt patet tam in spheris septem ꝗ̃ in alijs circulis. Et de ista intelligit Auctor. Alio mō pōt itelligi ratione virtutis influentie. Nam quāto aliqua sphera maior tanto est excellentioris actionis. Nam octaua sphera. Sphera Saturni: Jouis. ⁊ Martis. excellentiores imprimunt effectus ꝗ̃ sphera Veneris: Mercurij: ⁊ Lune. Nā planete superiores dicunt̄ ponderosiores: qꝛ grandiores imprimūt effectus in isto mundo. Alij tres inferiores dicūtur leniores: qꝛ leues effectus imprimunt in mundo respectu superioꝝ. Jccirco superiores planete dicuntur significatores regum nobiliū ⁊ magnatū. Inferiores vero populariū ⁊ minoꝝ personarū: vt dicit Hermes primo de Spe. ⁊ de Lu. Magnoꝝ pⁱncipū superiores planetas facias significatores. Scribarū vero ⁊ rusticoꝝ iferiores: ⁊ planetā pⁱcipue leniorē. id est lunā. ¶ [Maior aūt ⁊c.] Jn ista parte auctor vt dicebat̄ tractat de circulis in generali: ⁊ diuidit̄ ista pars in duas. Nam pⁱmo tractat in generali. Secūdo in spāli. secunda ibi [Inter alios ⁊c.] Prima diuidit̄ in duas. Naꝫ pⁱmo ostendit quid sit circulus maior. ⁊ secundo quid sit minor. secūda ibi [Minor ⁊c.] Dicit de pⁱma ꝙ circulus maior est ille in sphera qui positus est in superficie sphere diuidens ipsam in duo equalia supra eius medium siue centrum. ¶ [Minor ⁊c.] Jn ista parte ostēdit quid sit minor. Et dicit ꝙ minor circulus est ille qui positus est in superficie sphere nō diuidens ipsam in partes equales. nec transit super eius centrum: sed magis in partes nō equales. subaudi: vt est zodiacus. ¶ [Inter alios ⁊c.] Jn ista parte de circulis prosequit̄ terminādo: ⁊ diuidit̄ ista pars in duas. Jn quarū pⁱma determinat de equinoctiali. Et in secūda de zodiaco. Secunda ps incipit ibi in fine lectionis [Est aūt aliꝰ circulus ⁊c.] Prima diuidit̄ in duas. Nā pⁱmo ponit intentum. ⁊ secundo prosequit̄. Secūda ibi [Est autē equinoctialis ⁊c.] Dicit de pⁱma ꝙ inter alios circulos maiores pⁱmo dicendū est de equinoctiali. ⁊ est notā. ¶ [Equinoctialis ⁊c.] Jn ista parte ostendit quid sit equinoctialis: ⁊ diuidit̄ ista pars in tres. Nam in pⁱma diffinit equinoctiale: ⁊ in secūda ponit quot modis dicat̄. ⁊ in tertia ostendit quid sit pⁱmus motus. Secūda ibi [Et dicitur equinoctialis.] Tertia ibi [Et sciendum ⁊c.] Dicit de pⁱma parte ꝙ equinoctialis est circulus quidam qui diuidit Spheram in duo equalia. ⁊ sm̄ qualibet sui partem equaliter distat ab vtroqꝫ polo.

¶ Et dicitur equinoctialis: quoniam quando sol transit per illum (qd̄ est bis in anno: in principio Arietis scilicet: ⁊ in principio Libre) est equnoctiū in vniuersa terra. Unde et appellat̄ equator diei ⁊ noctis: qꝛ adequat diē artificia lē nocti. Et dicit̄ cingulus pⁱmi motꝰ. Unde sciēdū ꝙ pⁱmus motus dicit̄ motꝰ pⁱmi mobilis: hoc est none sphere siue celi vltimi qui est ab oriente per occidentē rediens iterum in orientē: qui etiā dicit̄ motꝰ rationalis: ad similitudinē motꝰ ratiōis qui est in microchosmo .i. in homine. s. quando fit consideratio a creatore per creaturas in creatorē ibi sistendo. Secundus motus firmamenti ⁊ planetarum contrarius huic est ab occidente per orienteꝫ iterū rediens in occidentē: qui motus dicit̄ irrationalis siue sensualis: ad similitudinem motus microchosmi: qui est a corruptibilibꝰ ad creatorem iterum rediens ad corruptibilia. Dicit̄ ergo cingulus pⁱmi motus: qꝛ cingit siue diuidit primum mobile. s. spheram nonam in duo equalia equidistans a polis mundi.

¶ Jn ista parte ostēdit quot modis dicit̄ equinoctialis. posset tamen diuidi sed nō curo. Dicit ꝙ equinoctialis dicit̄ ꝙ quādocunqꝫ sol transit per illū (qd̄ est bis in anno. videlicet in pⁱnc̄o arietis ⁊ libre) est equinoctiū per vniuersum mundū. Eadē dicit ipse ratione appellat̄ equator diei ⁊ noctis: qꝛ adequat diem artificialē cū nocte: ⁊ dicit̄ cingulus pⁱmi motus. Subaudi qꝛ sicut cingulus vel corīa diuidit corpus nostrū per mediū. sic iste circulus diuidit spherā per medium. vt superius dixi. ¶ [Et sciendū est ꝙ pⁱmus.] Jn ista parte vt dicebat̄ ostendit quid sit pⁱmus motus: ⁊ diuidit̄ ista pars in partes quatuor. Nam in pⁱma ostendit quid sit motus pⁱmus: ⁊ in secūda cōparat istum motū motui minoris mundi: ⁊ in tertia ostendit quid secūdus motꝰ: ⁊ in quarta ostēdit quare equinoctialis dicit̄ cingulus pⁱmi motus. Secunda ibi [Et dicit̄ motus.] Tertia ibi [Secūdus motus.] Quarta ibi [Deinde dicit̄ circulus ⁊c.] Dicit de pⁱma parte ꝙ est sciendū a nobis ꝙ pⁱmus motus dicitur motus noni celi siu vltimi: qui motus est ab oriente in occidētē iterato ab occidēte in orientē. ¶ [Et dꝛ motꝰ rōnalis.] Hic cōparat motū ⁊ dicit ꝙ iste motꝰ pⁱmꝰ dicit̄ rationalis ad similitudinē ratiōis qui est in microchosmo. id est in homine: vel in minori mundo. qui quidē motꝰ fit quādo ꝯsideratio est in creatore per creaturas insistendo in creatorem. Juxta quam partem debetis

ītelligere vt ītelligatis litterā q̄ sic̄ in celo est dare du plicē motū scilicet p̄mi mobilis qui dicit̄ rationalis. et motū planetarū qui dicit̄ irrationalis siue sensualis. ita in homine qui dicit̄ microchosmus: scilicet minor mūdus. Nam in homine est motus rationis et mot⁹ sensus. Motus rōnis est in homine a sua specie. et est in eo cuꝫ resoluit effectus in causas et creata in creatoreꝫ ibi. s. in creatorē sistendo per modū status inquantū ipse est cā causarū. Et hoc est qđ dicit quādocunqꝫ fit ꝯsideratio id est intellectio de creatore per creaturas. i. per effect⁹ in creatorē sistendo. Est aūt in celo motus planetarum qui dicit̄ irrationalis vel sensualis qui nō est vniformis. Sed qñqꝫ ꝯtra aquilonē declinat, qñqꝫ ꝯtra meridiē: icirco dicit̄ motus erraticus siue irrationalis. sic et in homine est dare motū sensus fm̄ quē motū ꝯtingit errare. Unde ad similitudinē huius dicit̄ motus orbiuꝫ inferioꝝ. Naꝫ sicut sensualitas semꝑ repugnat rationi et est ꝯtra rationē et ratio ꝯtra sensualitatem. Sic orbes inferiores repugnant motui primi mobilis qui dicitur rationalis: et inferiorū motus dicitur irrationalis id est ꝯtra rationē. Et sicut mot⁹ rationis regulat omnes motus sensuales: sic et mot⁹ primi mobilis regulat omnes orbes inferiores. ¶ [Deinde dicit̄ etc.] Hic ostēdit quare equinoctialis dicit̄ cingulus. Et diuidit̄ ista pars in duas. Nā in p̄ma ostendit hoc. et in secūda tractat de polis mundi. secunda ibi [Unde notanduꝫ q̄ poli.] Dicit̄ de ista p̄te q̄ equinoctialis dicit̄ cingulus eo q̄ diuidit primum mobile per medium: in duo equalia eque distans a polis mundi.

¶ Unde notandum q̄ polus mundi qui nobis semper apparet: dicitur polus septētrionalis: arcticus vel borealis. Septētrionalis dicitur a septentrione: hoc est minori vrsa: qui dicit̄ a septem et trion qđ est bos: q2 septem stelle que sunt in vrsa tarde mouent̄ ad modū bouis: cū sint ꝑpinque polo. Uel dicunt̄ ille septē stelle septentriones: quasi septē teriones: eo q̄ terūt partes circa polū. Arcticus quidē dicit̄ ab arctos qđ est minor vrsa. Est enim iuxta maiorē vrsaꝫ. Borealis vero dicitur: q2 est in illa parte a qua venit boreas. Polus vero opposit⁹ dicit̄ antarcticus: quasi ꝯtra arcticū posit⁹: dicit̄ et meridionalis q2 ex parte meridiei est: dicitur etiā australis: q2 est in illa parte a qua venit auster. Ista igitur duo puncta in firmamento stabilita dicunt̄ poli mūdi: q2 sphere axem termināt et ad illos voluit̄ mūdus: quorū vnus semꝑ nobis apparet: reliqu⁹



vero semper occultat̄. Unde Uirgilius in primo georgicorum. Hic vertex nobis semꝑ sublimis: at illum Sub pedib⁹ stix atra videt manesqꝫ profundi.

¶ In ista parte tractat de polis mundi: et diuidit̄ ista p̄s in partes duas. Nā in p̄ma tractat de polis absolute: et in secūda per cōparationē ad nos. scđa ibi [Et isti poli.] Adhuc ista diuidit̄ in duo. nam in prima tractat de septentrionali: et in secūda de australi. secūda ibi [Polus autem etc.] Licet ista p̄rs posset diuidi sed nō curo: vnū dicit qđ est notandū q̄ polus mundi qui apparet dicit̄ polus septentrionalis vel borealis vel arcticus: Septētrionalis dicit̄ a septentrione. i. a maiori vrsa que dicitur a septē et trion qđ est q2 septeꝫ stelle que sunt in illo signo mouent̄ tarde vt bos que sunt ꝑpinque polo: vel dicit̄ septentrionalis a septē et triones qđ est terere q2 terunt septe partes suas iuxta poluꝫ. Dicit̄ arcticus ab arcos qđ est maior vrsa q2 est iuxta maiorē vrsaꝫ. Dicitur borealis q2 est in illa p̄te a q̄ venit boreas. ¶ Circa quā p̄tē debetis scire q̄ Auctor dicit q̄ dicit̄ borealis q2 est a parte a qua venit boreas. Unde debetis scire q̄ venti causant̄ ex signis fm̄ irradiationem planetarum. Nā Aries Leo et Sagittarius sunt orientalis et eius flatus est subsolanus et dicit̄ Subsolan⁹ q2 sub sole orit̄. i. in oriente. Taurus Uirgo et Capricornus sunt signa meridionalia. coꝝ vero ventus dicit̄ Australis. Gemini Libra et Aquarius sunt occidentalia coꝝ vero ventus est occidentalis. Cācer Scorpio et Pisces sūt signa septentrionalia coꝝ ventus est septentrionalis: et precipue iste est ventus lune eo q̄ luna est in coꝝ septentrionis. Unde fꝫ q̄ planete et specialiter luna tenet aliquē istorum sic mouet flatus ab illa parte. ¶ [Polus autē.] In ista parte tractat de polo australi et dicit q̄ polus oppositus dicit̄ antarcticus. s. ꝯtra arcticuꝫ positus: dicit̄ australis q2 versus partē illoꝫ a qua venit auster: dicit̄ meridionalis q2 est ex parte meridiei. ¶ [Isti duo etc.] In ista parte tractat de polis in comparatiōe ad nos. et diuidit̄ ista pars in duas. nam in prima cōparat. et in secunda hoc confirmat auctoritate Uirgilij. secunda ibi [Unde Uirgilius.] Dicit de p̄ma parte q̄ isti poli sūt poli mūdi qui terminant axem. i. lineam imaginatam sphere et ad illos voluit̄ mundus et vnus semper apparet nobis et alius semꝑ occultat̄. ¶ [Unde Uirgilius.] Hic vertex id est polus arctic⁹ semper sublimis nobis. at illum id est polum antarcticum. sub pedib⁹ stix atra id est infernus tenet. manesqꝫ profundi id est anime infernales: et hoc est qđ dicit.

¶ De zodiaco circulo.

Est alius circulus in sphera qui intersecat equinoctialē et intersecat̄ ab eodē in duas partes equales: et vna ei⁹ medietas declinat versus septentrionem alia versus austrum: et dicitur iste circulus zodiacus a zoe qđ est vita: q2 fm̄ motū planetarum sub illo est omnis vita in rebus inferioribus. Uel dicitur a zodion qđ est animal: q2 cuꝫ diuidatur in duodecim partes equales quelibet pars appellat̄ signum: et nomē habet speciale a nomine alicuius animalis ꝑpter proprietatem aliquam conuenientem tam ipsi q̄ꝫ

animali. Uel propter dispositionem stellarũ fixarum in illis partibus ad modum diuisio[n]um animalium. Iste ṽo circulus latine dicitur signifer: q₂ fert signa: vel q₂ diuidit̃ in ea. Ab Aristotele ṽo in libro de generatione ⁊ corruptiõe dicit̃ circulus obliq̃ꝰ: vbi dicit ꝙ fm accessum ⁊ recessũ solis in circulo obliquo fiũt generatiões ⁊ corruptiões in rebꝰ inferiorībꝰ.

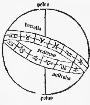
POstq̃ Auctor in superiori pte tractauit de circulo equinoctiali in ista parte tractat de çodiaco: ⁊ diuidit̃ ista pars in tres: quã in prima tractat de eo quantũ ad substantiã: ⁊ in secunda quantũ ad nomen. ⁊ in tertia ostendit nomina ⁊ numerũ signoꝝ que in ipso repeiunt̃. Secunda pars incipit ibi [Et dr̃ circulus ⁊c.] Tertia incipit ibi [Nomina aũt signoꝝ ⁊c.] Dicit de ista parte ꝙ circulus çodiacus est alius subaudi. diuersus qui intersecat equinoctialem ⁊ intersecatus est ab equinoctiali in duas equales partes ⁊ vna medietas eius declinat versus septentrioñ ⁊ alia ṽsus meridiẽ siue austrũ. ¶ Circa istã parte debetis scire ꝙ çodiacus positus fuit obliq̃ in celo vt recte staret supra partẽ terre que habitat̃ ⁊ hoc est de septentrione in austrũ. Nã iste circulus est vita oiuz qui in mundo sunt vt dicit Hipparcꝰ de vigore nature: çoe idest circulus animalis vel çodiacꝰ vita est ⁊ coꝛ animaliũ ⁊ omniũ que in mundo. Iuxta qđ debetis intelligere ꝙ circulus iste dicit̃ esse vita non formaliter. sed subiectiue. nam signa que in ipso sunt non formaliter agunt sed per planetas septẽ: q₂ sicut se hẽt forma ad materiã sic se habẽt radij planetarũ ad signa: vnde vita est omniũ mundanoꝝ informatus ex radijs planetarum. Preterea dicebat Hipparcꝰ ꝙ ẽ vita ⁊ coꝛ animaliũ: q₂ sicut coꝛ informatũ virtute vitali se habet ad mẽbra nostri corporis eo ꝙ ip̃m est cã ⁊ pncipium motus ⁊ operationũ que in nobis. sic ⁊ iste circulus çodiacus informatus radijs stellarũ erraticarũ dicit̃ vita oĩum que in mundo. ⁊ hoc est qđ dicebat Almansor in suis afoꝛismis. signa significant corpoꝛa: planeta ṽo ea que mouent corpoꝛa. quia sicut planete significant naturas que forme sũt in nobis sic significãt corpora que materie sunt in nobis. ¶ [Et dicit̃ circulus ⁊c.] In ista parte tractat de çodiaco quantũ ad eius denominationem. Et diuidit̃ ista pars in partes quinq₃. fm ꝙ quinq₃ modis denominari põt. Scđa ibi [Uel dicit̃ ⁊c.] Tertia ibi [Uel ppter dispositionẽ.] Quarta ibi [Iste idẽ ⁊c.] Quinta ibi [Uel obliqꝰ circulus.] Dicit de pᵃ pte ꝙ circulus iste çodiacus dr̃ a çion qđ est vita: q₂ fm motũ planetarũ sub ipso subaudi. inquãtũ planete informant: est vita omnis in rebus inferioribus. ¶ Circa istã partẽ solet esse vna dubitatio cõmunis: vtrũ. s. circulus çodiacus enim alijs sit causa vite in istis inferioribus. ⁊ videtur ꝙ nõ vnica ratione. Nã generans habet speciem generati: si corpa celestia essent causa vite istorum inferioꝝ. sequeret̃ necessario ipsa participare vitã eandẽ fm spẽm. Sed hoc est ĩpossibile. q₂ vita celestiũ informaret̃ rebus: nõ naturalibus vt somno ⁊ vigilia: quiete ⁊ motu: quare nõ sunt vita istoꝝ inferioꝝ. ¶ In oppositũ est Hermes pmo de spe. ⁊ de luce qui ad litteraꝫ sic dicit. Agens vniuersale ⁊ significatrix preter primam naturã oiuꝫ viuentiũ sunt vita. ⁊ Phus. 2º physicoꝝ dicit ꝙ homo generat hominẽ ex materia ⁊ sol. s. totum corpus celeste cõpositum ex omnibus spheris. ⁊ multi alij quos dimitto. ¶ Dico ad questionẽ ꝙ causa est duplex vniuersalis ⁊ particularis. Dico ꝙ si loquamur de causa particulari ipsa est causa efficiẽs immediata ⁊ pxima ipsius vite: ⁊ sic generãs opꝫ habere speciem generati. Si ṽo loquimur de causa celesti siue vniuersali: vt est efficiens vitã istud nõ opꝫ. Nã celestia ⁊ precipue sol ⁊ luna sunt causa ꝯseruationis istoꝝ inferioꝝ: vt alias dixi vobis: quia sol est radix luminis ⁊ celestia corpora agunt per lumen ⁊ luna subiectiue in se icludit virtutes omni planetarum. vt superius dixi quare ⁊c. ¶ Debetis vos aliud noscere ꝙ fm nostrã ⁊ verã fidẽ iste circulus formatus in çodiaco ex radijs planetarũ licꝫ sit causa vite: tamen non est causa voluntatis nostre nec intellectus nisi dispositiue: ⁊ sic teneo ⁊ credo vere: quãuis alij Astrologi contrariũ teneant dicentes. ꝙ oia generata ⁊ corrupta ⁊ renouata in mundo inferiori generabili ⁊ corruptibili habent causas efficientes in mũdo superiori ingenerabili ⁊ incorruptibili: ⁊ pbant sic. Omne qđ est primum in potentia deinde exit in actuꝫ per aliqđ actuale exit de potentia in actũ. Sed omnia generata corrupta ⁊ renouata in mundo iferiori ⁊ actꝰ electionis liberi arbitrij prius fuerunt in potentia q̃ꝫ in actu: ergo omnia exeunt ad actum per aliqđ actuale qđ semper est vnico mõ se habens: sed in operatione ad effectũ aliter ⁊ aliter se habens. ⁊ sic necesse est in effectũ deduci. Corpora ṽo celestia sũt semꝑ in seipsis vno mõ se habentia ⁊ renouantia ista inferiora fm sitũ vel fm cõparationẽ situalẽ: nec in vniuersalitate mundi sensibilis aliud a corporibus celestibꝰ reperit̃ sic se habens. manifestum est ꝙ omnia generata corrupta ⁊ renouata ⁊ actus voluntarij per virtutem celestiũ corpoꝝ generant̃ corrumpunt̃ ⁊ renouant̃. Istam rationem ego destruam in glosis Cẽtiloquij primo verbo vbi locũ habebit. ¶ [Uel dicit̃ ⁊c.] Iste circulus dicitur alio mõ a çodias qđ est animal: q₂ cũ diuidit̃ in duodecim partes quelibet pars signum appellatur ⁊ habet nomen speciale alicuius animalis propter aliquã proprietatem conuenientem tam ipsi q̃ꝫ animali. Circa istam partem debetis scire ꝙ Auctor dicit ꝙ quelibet pars signũ appellatur: ⁊ habet nomen speciale alicuius animalis ppter aliquã proprietatẽ conuenientem tam ipsi q̃ꝫ animali. Unde aliqui dicũt ꝙ Aries dicitur ex quadã similitudine: quia sicut aries in estate iacet in dextro latere. ⁊ in hyeme in sinistro. sic sol cũꝫ est in ariete dicit̃ esse in sinistro celi. Et Taurꝰ dicit̃ q₂ cũꝫ sol est in tauro eleuat cornua radioꝝ suoꝝ ⁊ reddit terram arabilem. Gemini dicit̃ eo ꝙ sol stat in illo signo duobꝰ diebus plus q̃ꝫ in alio signo. Cancer dicit̃. q₂ sicut cãcer retrocedit. sic sol cum est in cancro retrocedit a b ascensu suo. Leo dicit̃: q₂ sicut Leo ex parte anteriori est calide complexionis ⁊ pars posterior est frigida: sic sol cum erit de mẽse augusti in principio facit calorẽ ⁊ in fine frigus. Uirgo dicitur. q₂ sicut virgo nõ parit. sic mẽsis septembris ꝙ sol est in virgine nihil orit̃. Libra dicit̃ q₂ cũꝫ sol est in illo signo ponderat ⁊ equat diem cum nocte. ⁊ sic de alijs dando proprietatẽ suam. Sed cum istud qđ isti dicunt nõ causet errorem in scientia: ideirco nõ improbo. Sed veritas est ista fꝫ ꝙ ponit Moyses Arabi. Omnis species in mundo habet stellam respicientẽ ⁊ conseruantẽ ipsam in esse suo: subaudi per virtutẽ diuinã: ideo stelle que sunt in ariete gubernant ⁊ respiciunt arieteꝫ in hoc mundo: ⁊ sic de alijs. Nam signa rationabilia siue humana: que sunt gemini: virgo ⁊ medietas sagittarij respiciũt rationalitatẽ humanitatis. Et illi qui habent ista signa pro ascendente. rationabiles sunt vt plurimũ ⁊ libenter conuersant̃ cũ hominibus. Illi ṽo qui habẽt

ista

ista signa sylvestria abhorrent cū hoībus conversari: et valūt libēter soli vt fere. nec volūt associari. Et hoc est qđ dicit Auctor ꝓpter ꝓprietatē cōuenientē tā ipsi q̄ aiali. ¶ Vel ꝓpter dispōnē etc.] Hic ostendit aliū modum denoiationis. et dicit ꝙ pars istius zodiaci potest nominari fm dispositionē stellarū fixarū: vel in illis partibus reperiunt que sunt ad modū aialium. Juxta qđ debetis intelligere ꝙ omnis stella pter planetas aut est in signo aut de signo. Unde sunt alique stelle de quibus multotiens dixi vobis que in diuersis partibus et signis sunt situate que causant et figurant formas aialiū et humanorū. Nā in ariete. sm pma facie ascendit quidā iuuenis: et sic diuerse figure sunt in celo sub quibus multe sunt imagines ad oia que volumus operari. Idcirco dicebat Ptolomeus in centiloquio. Vultus huius seculi subiecti sunt vultibus corporū superiorū: ideo sapientes qui imagines faciebant stellarū introitū in celestes vultus inspiciebāt: et tūc operabant qđ debebant de imaginibus quorū oium sniam in centiloquio dicam vobis. ¶ Iste autē circulus.] Hic ostēdit duplicē modū denoiationis circuli zodiaci. et dicit ꝙ iste circulus vocatur latine signifer vel obliquus: quia oblique ad axem fert signum. Sicut dicit Aristo. in 2° de gn̄atione et corruptione. vbi dicit ꝙ fm accessum vel recessum planetarū per circulum obliquum fiunt generationes et corruptiones in rebus inferioribus.

¶ Noia aūt signorū. ordinatio et numerus ī his patent versibus. Sunt Aries Taurus Gemini Cancer Leo Virgo: Libraqz Scorpius Arcitenēs Caper Amphora Pisces. Quodlibet autē signū diuidit in. xxx. gradus. Unde patet ꝙ in toto zodiaco sunt. ccclx. gradus. Secūdum autē astronomos iterū quilibet gradus diuiditur in. lx. minuta: quodlibet minutū in. lx. sc̄da. quodlibet sc̄dm in. lx. tertia et sic deinceps vsqz ad decem. Et sicut diuiditur zodiacus ab astronomo: ita et quilibet circulus in sphera: siue maior siue minor in partes cōsimiles. Cū ois etiā circulus in Sphera preter zodiacū ītelligatur sicut linea vel circūferētia: solus zodiacus ītelligitur vt superficies hn̄s in latitudine sua. xij. gradus. de cuiusmodi gradibus iā locuti sumus. Unde patet ꝙ quidā mentiuntur in astrologia dicentes signa esse quadrata: nisi abutentes noīe idem appellent quadratū et quadrāgulum: signū enim habet. xxx. gradus in lōgitudine: duodecim vo in latitudine.

¶ In ista parte ostendit noia numerū et ordinem signorum: et dicit ꝙ in his versibus cōtinet numerus et ordinatio signorum est Aries Taurus Gemini Cancer Leo Virgo: Libra Scorpius Arcitenēs. i. Sagitarius. Caper: id est Capricornus. Amphora. id est Aquarius Piscis. ¶ Juxta qđ debetis itelligē vt possitis soluere ꝙ solet queri multotiens. quare ista signa nō fuerunt numero nisi duodecim. Secūdo cū forma circularis non habeat aliquid loco principij: cur ab ariete dicitur initiari et a piscibus finiri. Dico ad primū ꝙ deus et natura agens virtute ipsius dei benedicti: non facit frustra nec in necessarijs deficit. sed cū omne qđ est sub sphera cōponat ex quatuor elementis: et quatuor sunt triplicitates stellarū. s. duodecim signa que ipsa elemēta regulāt et disponunt. idcirco duodecim fuerunt signa nō plura. Nam Aries Leo et Sagittarius est triplicitas ignea. Capricornus Taurus et Virgo ē triplicitas terrea. Cancer Scorpio et Piscis est triplicitas aquea. Gemini Libra et Aquarius est triplicitas aerea. Idcirco non fuerunt ista signa plura nec pauciora. ¶ De sc̄do dico ꝙ aries est ꝑncipiū: et piscis est finis circuli zodiaci. Nam calidū est principium gn̄ationis et motus animatorū. et frigidū ꝑncipiū corruptionis rerū. Est aūt in rebus pmo generatio et vltimo corruptio. Idcirco Aries qđ est calidū est primum signū sub quo cū intrat sol omnia vegetabilia pullulāt et incipiunt renouari. Et in piscibus frondes totaliter admittunt. Idcirco ab ipso Ariete fuit principiū circuli zodiaci et finis fuit Piscis. Alie sunt opiniones multe. sed si vultis complere legatis libros quos fecit Albumasar: et omnia videbitis seriatim. ¶ Quodlibet etc.] Consequēter sequit pars ista in qua eligit ex diuisione signorū quātitatē zodiaci. Et diuidit ista pars i partes duas. Nam in prima ex diuisione signorū eligit quātitatē zodiaci. et in sc̄da tractat de linea ecliptica. sc̄da pars incipit ibi [Linea vo ecliptica.] Prima diuiditur ī duas. Nam in pma facit qđ dictū est: et in sc̄da remouet errorē. sc̄da ibi [Unde patet etc.] Dicit de ista parte ꝙ qđlibet signum diuidit in triginta gradus. Et quilibet gradus diuidit in sexaginta minuta. Et qđlibet minutum in sexagintadūo. Et quodlibet sc̄dm in sexagintatria: et sic quousqz veniat ad athoma. Et dicit ꝙ sicut diuiditur zodiacus ab astronomo: ita diuidit circulus qlibet siue sit maior siue minor in partes consimiles. ¶ Item cum ois sphera.] In ista parte concludit latitudinē quātitatis zodiaci. et dicit ꝙ cū omnis sphera intelligat hēc linea vel circūferentia. Solus zodiacus intelligit vt superficies habens duodecim gradus in latitudine. de cuius gradibus iam ipse fuit locutus. ¶ Unde patet etc.] Hic remouet errorē et dicit ꝙ ex his patet. ꝙ quidaz non vendunt in astrologia dicentes ꝙ signa sunt quadrata nisi abutant noīe. et appellēt illud quadratū qđ est quadrangulū. quia signū habet. xxx. gradus in longitudine et latitudine duodecim. ergo cū logitudo sit maior latitudine non erit aliquod signum quadratū subaudi: qa quadratū constat ex omnibus lateribus equalibus: quadrangulus vo non: et hoc est quod dicit.



¶ Linea aūt diuidens zodiacum in circuitu ita ꝙ ex vna parte sui relinquat sex gradus: et ex alia pte alios sex dicitur linea ecliptica: qm̄ qn̄ sol et luna sūt linealiter sub illa: contingit eclipsis solis aut lune. Solis: vt si fiat nouilunium et luna iterponatur recte iter aspectus

nostros ⁊ corp⁹ solare. Lune: vt in plenilunio: qn̄ sol lune opponit̄ diametralr̄. Vn̄ eclipsis lune nihil aliud est q̄ȝ interpositio terre inter corpus solis ⁊ lune. Sol quidē semper decurrit sub ecliptica: omnes alij planete declinant vel versus septentrionem: vel versus austrū: quandoqȝ autem sunt sub ecliptica.

¶ Postq̄ȝ Auctor in superiori parte ostendit quantitatē zodiaci siue longitudinem ⁊ latitudinem. In ista parte determinat de linea ecliptica. Et diuiditur ista pars in partes duas. Naȝ in prima tractat de ipsa: ⁊ in secunda dat quedā documēta. scd̄a ibi [Pars vo zodiaci. Dicit de ista parte q̄ linea ista descripta circulariter in circuitu zodiaci diuidens quantitates ipsius lateri zodiaci in duas partes equales: ita q̄ cū tota latitudo ipsi⁹ sit duodecim graduum dimittit sex ex vna parte. ⁊ sex ab altera: linea talis dicit̄ ecliptica. ¶ Quoniā qn̄ sol ⁊c.] In ista parte reddit causaȝ quare dicitur ecliptica. Et diuiditur ista pars in tres. Nam in primo facit hoc ostendēdo per effectum in sole ⁊ luna: ⁊ in scd̄a ostendit concludendo eclipsiȝ lune quid sit. Et in tertia tractat de qualitate mot⁹ solis sub zodiaco. scd̄a ibi [Unde eclipsis.] tertia ibi [Sol aūt semper.] Dicit de ista parte q̄ quando sol et luna directe sunt sub ipsa linea siue in superficie contingit solem aut lunam obscurari. obscuritatem solis contingit esse in nouilunio ⁊ luna directe interponatur inter aspectus nostros ⁊ corpus solis. obscuritatē lune contingit esse in plenilunio quando sol lune opponitur linealiter. ⁊ terra in medio opponitur diametraliter. ¶ [Unde eclipsis.] In ista parte concludit notificādo eclipsim lune: ⁊ dicit q̄ eclipsis lune non est aliud q̄ȝ interpositio terre inter solem ⁊ lunā. ¶ Circa istaȝ partem debetis intelligere q̄ obscuritas solis ⁊ lune potest fieri tribus modis. s. diuine. naturalr̄. ⁊ artificialiter. Diuina vt fuit illa in passione Christi. quia potētia diuina potest quādo vult mutare ordinē nature de potētia scilicet absoluta. Naturalr̄: vt quādo luna ⁊ sol diametraliter sub ista linea coniungitur q̄ ei nulla sit latitudo: et de ista intelligit Auctor. Artificialiter: sicut cum elitropia. Nam vt dicit Evax Rex Arabum in libro de lapidibus. Elitropia est quidam lapis magnus cuius color est viridis: ⁊ habet sanguineas guttas ⁊ multas proprietates quas nunc dimitto. Sed illam dico q̄ facit ad propositum. Nam si sub tecto vbi sit sphera solis ponatur in concha plena aqua: ita q̄ sphera solis in aqua tangat ipsam subito vapores ascendunt ⁊ multiplicant̄ q̄ obumbrant totum orizontem ⁊ per consequens solem in illa ciuitate. Unde multi fatui dicūt q̄ obscuritas que fuit in passione Christi fuit facta in Hierusaleȝ virtute elitropie ⁊ nō diuine. Alij dicunt q̄ fuit stella comata que vocatur a Ptolomeo Milex que est ex cōplexiōe Veneris: ⁊ est magna admodum lune: ⁊ habet crines et radios suos infundit se retro ⁊ circuit duodeciȝ signa que quando apparet (vt dicit Ptolomeus) insurgunt mutantes leges antiquas: ⁊ leges adducūt nouas: ⁊ ista Cometa nocet regibus ⁊ principibus atqȝ potentibus cuȝ apparet. Alij dicunt q̄ illa eclipsis fuit naturalr̄ ⁊ non miraculosa: nam dicunt q̄ cum Venus et Mercurius semper sequuntur solem interpositi fuerunt inter aspectum solis ⁊ lune. quia tunc luna erat in decimo gradu Libre: ⁊ Sol erat in decimo gradu Arietis: ideo obscuratus fuit Sol ⁊ Luna. sed istas opiniones ⁊ alias soluā in fine istius tractatus vbi magis habent locum si deo placuerit. ¶ Aliud est quod debetis hic noscere q̄ obscuritas luminarium semper in mundo denotat detrimentum. vnde dicit Hippocras in libro de iuuentuti nature q̄ terreētur animalia. ⁊ precipue rationis cū patris ⁊ matris radiorū videt̄ deficere pulchritudo. ¶ Iuxta quod debetis scire q̄ contribulatis causis contribulantur causata. nam Sol est origo virtutis vitalis: Lune est origo virtutis naturalis: Saturnus virtutis retentiue: Iuppiter virtutis augmenti. Mars virtutis irascitiue: Venus virtutis appetitiue. Mercurius virtutis cogitatiue: sed cum vita consistat per virtutes vitales et naturales. Idcirco dicit terreant animalia. ⁊ cum Mercurius semper comitetur Solem qui est origo cogitatiue cum obscuratur Sol ex coniunctione lune. Mercurius est in illa coniunctione. idcirco addidit ⁊ animalia rationis. quia Mercurius recipit contribulationem ex compassione. idcirco causat detrimentum in cogitatiua virtute. Effectus autem particulares quos denotat eclipsis tam Solis q̄ȝ Lune. hic non pono cum non sit locus. ¶ Sed vnum aliud debetis scire q̄ color eclipsis non est nisi color aeris. vt dicit Ptolomeus in scd̄o quadripartiti vbi docet cognoscere planetam qui disponit mūdū hora eclipsis p colorē aeris: ⁊ dic̄ q̄ si color aeris fuerit niger vl̄ subuiridis dn̄at̄ Saturn⁹. Si fuerit subalbidus Iuppiter dn̄at̄. Si fuerit rube⁹ Mars. Si aureus vel citrinus Venus. Si varij coloris dominatur Mercurius. Deinde cum dicit [Sol autē semper ⁊c.] In ista parte tractat de qualitate motus solis sub circulo zodiaco. Et dicit q̄ semper currit vel mouetur sub ista linea ecliptica et si alij planete declinant versus septentrionem vel versus austrum: ⁊ quādoqȝ sub ista linea. ¶ Iuxta quam partem debetis scire q̄ sicut dicit Messalach in libro de causis orbium vnus planeta eclipsat alterū: vt luna eclipsat Mercurium: quandocūqȝ inter eos nō est latitudo. vt vidistis in hoc anno q̄ Luna erat sub Mercurio i parte nō illuminata. Sed Venus ⁊ Mercurius non possunt eclipsare Solem: quia sicut dicit Messalach in pallegato libro. Venus ⁊ Mercurius cū sunt sub sole in vno gradu in lōgitudine sunt longiores q̄ȝ esse possint in latitudine.

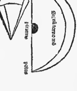
¶ Pars vo zodiaci q̄ declinat ab equinoctiali versus septētrionē dr̄ septētriōalis: vl̄ borealis: vl̄ arctica. Et illa sex signa q̄ sūt a principio arietis vsqȝ in finē virginis dr̄ signa septētrionalia vl̄ borealia. Alia pars zodiaci que declinat ab equinoctiali versus meridiem dicit̄ meridionalis: vel australis: vl̄ antarctica. Et sex signa que sūt a principio libre vsqȝ in finem piscium dicunt̄ meridionalia vel australia.

¶ In ista parte (vt superius dicebat̄) dat quedam documenta. Et diuiditur ista pars in duas. Nam in prima dat documentuȝ de diuisione zodiaci in latitudine per equinoctium. Et in scd̄a qualiter planeta dicitur esse in signo. scd̄a pars incipit ibi [Cum aūt sol dicitur in Ariete ⁊c.] Prima pars posset diuidi sed non curo: totum legatis simul. Dicit q̄ pars zodiaci que declinat a circulo equinoctiali versus septētrionem dicitur septentrionalis vel borealis vel arctica. Et illa sex signa que sunt a principio arietis vsqȝ ad finē virginis dicunt̄ septētrionalia signa: ⁊ alia pars zodiaci dicitur meridionalis vel australis que declinat ab equinoctiali versus meridieȝ:

⁊ sex

τ sex signa que sunt a principio libre vsq₃ in fine piscium dicunt meridionalia vel australia. ¶ Circa istam partem debetis notare q ista est diuisio totius circuli zodiaci q sex signa sunt septentrionalia et sex australia. Juxta quod est intelligendum secundum q dicit Mesalach in libro de virtute motorum. dignior pars zodiaci est aquilonis. eo q est in ipsa regnum Solis et Lune: et amborum exaltationes que principalissime sunt causa vite. Nam cum Sol fuerit in Ariete omnia renouantur: que sua exaltatio est eterna. τ in ista parte zodiaci oriuntur illi qui vniuerse terre dominant. reputa gratia solis et lune: vt dicit Ptolomeus octauo de actibus separatis. Et Almansor in suis aforismis. Cum vnumquodq₃ luminarium: scilicet solis τ lune fuerit in corde exaltationis in dominio τ liberum ab infortunio: erit natus rex totius seculi: τ hereditabit semen suum super terram: τ ipsam longo tempore possidebit. ¶ Aliud debetis notare q planete diuersificant in influentia in vna parte zodiaci et in alia. Unde Joannes Damascenus in suis aforismis secundum mutationes stellarum in longitudine et latitudine vitia et nature consuetudines mutant τ diuersitatem in aere faciunt: vt ponit Albumasar in reuolutionibus annorum mundi. Et etiam luna habet in meridie proprietatem mirabilem. vt dicit Hermes primo de spe. et de luce. Cum luna fuerit meridionalis descendens in Scorpione vel in piscibus: non incipias laborare: cito enim huius fabrica diruet. ¶ Aliud debetis scire q ciuitas dicit septentrionalis vel australis dupliciter. Uno modo ratione situs eo q ipsa situata est sub parte illa. Alio modo dicit septentrionalis vel australis ratione signi sub quo fuit edificata. Unde cum dixi vobis in meis prophetijs q hoc erit in partibus Aquilonis: id est in illis ciuitatibus que edificate sunt sub aliquo signo septentrionali. τ non in ciuitatibus que situate sunt sub parte illa. Nam in austro sunt ciuitates septentrionales. τ in septentrionale sunt ciuitates australes: τ hec est ratio quare in vna ciuitate in vno anno est mortalitas: fames: τ terremotus: τ in alia (que non distat per viginti miliaria) est salus gentium fertilitas et quies. Hoc vt dixi vobis non est nisi propter diuersitatem stellarum sub quibus fuerunt ipse ciuitates edificate. Deinde cum dicit.

¶ Cum autem dicitur q in ariete est sol vel in alio signo. Sciendum q hec prepositio in sumitur pro sub secundum q nunc accipimus signum. In alia autem significatione dicitur signum pyramis quadrilatera: cuius basis est illa superficies quam appellamus signum: vertex vero eius est in centro terre. Et secundum hoc proprie loquendo possumus dicere planetas esse in signis. Tertio modo dicitur signum vt intelligatur sex circuli transeuntes super polos



zodiaci τ per principia duodecim signorum. Illi sex Circuli diuidunt totam superficiem sphere in duodecim partes latas in medio: arctiores vero iuxta polos Zodiaci: τ quelibet pars talis dicitur signum τ nomen habet speciale a nomine illius signi quod intercipitur inter suas duas lineas. Et secundum hanc acceptionem: stelle que sunt iuxta polos dicunt esse in signis. Item intelligat corpus quoddam: cuius basis sit signum secundum q nunc vltimo accepimus signum: acumen vero eius sit super axem zodiaci. Tale igitur corpus in quarta significatione dicit signum: secundum quam acceptionem totus mundus diuidit in duodecim partes equales que dicuntur signa: τ sic quicquid est in mundo est in obliquo signo.

¶ In ista parte dat documentum quomodo dicat planeta esse in signo. Ista pars posset diuidi: sed non curo: legatis totum simul. Dicit q sol siue planeta esse in signo dicitur quatuor modis. Uno modo accipiendo in pro sub secundum q iam ipse accepit. In alia significatione dicit signum quadrilatera pyramis: cuius latitudo est superficies quam appellamus signum τ punctus siue acuties eius est in centro terre: exempli gratia dato q a quolibet latere superficiei arietis ducat linea que cum venit in centro describet corpus quadrilatere pyramidale: cuius basis siue latitudo est superficies quadrangula. Angulus vero in quo linee coniungunt in centro est vertex siue acuties: vt patet in figura marginali: τ hoc modo planete dicunt esse in signis. Tertio modo dicunt planete esse in signo vt intelligant sex circuli transeuntes super polos zodiaci per principia. 12. signorum. τ isti circuli diuidunt totam superficiem sphere in. 12. partes latas. scilicet in medio τ strictiores iuxta fine: quelibet talis pars dicit signum τ nomen speciale habet a nomine illius signi quod includit inter lineas: τ secundum istam acceptionem stelle que sunt iuxta polos dicunt esse in signo. τ isto modo accipiendo signum est solum superficies. Quarto τ vltimo modo planeta dicitur esse in signo. vt intelligat esse quoddam corpus. cuius basis est signum secundum q ipse accepit vltimo. scilicet in tertio modo. acumen vero eius sit supra axem zodiaci. et tale in quarta significatione dicitur signum secundum quam significationem totus mundus diuidit in. 12. partes equales: τ sic quicquid est in mundo. scilicet a superficie firmamenti vsq₃ ad terram dicitur esse totum in signo: τ hoc est quod dicit.

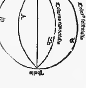
¶ De duobus coluris.

Sunt autem alij duo circuli maiores in sphera qui dicunt coluri: quorum officium est distinguere solstitia τ equinoctia. Dicitur autem colurus a colon grece quod est membrum: τ uros quod est bos syluester: quia quemadmodum cauda bouis syluestris erecta que est eius membrum facit semicirculum τ non perfectum: ita colurus semper apparet nobis imperfectus: quoniam solum vna eius medietas apparet: alia vero nobis occultatur.

Postquam autem Auctor in superiori parte tractauit de linea ecliptica τ de acceptione signi. In ista parte tractat de coluris: τ diuidit ista pars in duas. Nam in prima dat intentum: τ in secunda prosequitur. secunda pars incipit ibi [Dicit autem.] Dicit

de ista pte q̄ sunt alij duo circuli maiores in sphera qui dn̄r colurι: officiū q̄x est distīguere solstitia τ eqnoctia. ¶ Dicit aūt.] In ista pte ꝓseq̄tur: τ diuidit ista pars ī duas. Nā in ipsa ꝓseq̄tur itentū determinādo de coluris in gnāli. Et in scda in spāli. τ scda ps īcipit ibi [Colurus igit̄ trāsiens τc̄.] Dicit de ista pte q̄ colurus est dictus a colon grece qd̄ est mēbrū: τ uros qd̄ est bos syluestris: q̄a sic cauda bouis syluestris erecta facit semicirculū nō pfectū: sic colurus semꝑ appet nobis imꝑfectus: q̄a tm̄ vna ei⁹ medietas appet subaudi nō q̄ in se s3 totū ambitū nō sit circularis. sed q̄a illa pars alteri⁹ poli quā itersecat nūq̄3 videt̄ a nobis. Juxta qd̄ debetis itelligere q̄ Hipparc⁹ ī libro de hierarchijs spirituū aliter iterpretatus est colurū. τ dicit q̄ colurus dr̄ a colon qd̄ est mēbrū τ uro. ris. q̄a spūs qui sūt in coluris. s. icubus τ succubus officiū co x̄ est vrere in sōnijs mēbra genitalia. Vñ ad lrām sic dicit: icubus τ succub⁹ coluros tenēt: τ qñq3 in maiori coniunctione co x̄ vtute velut diuinitatis hoies oriunt̄. Juxta qd̄ debetis itelligere q̄ icubo secm̄ ipsum dicit̄ morari in coluro q̄ distīguit solstitium estiuale: τ isti spūs dn̄ant̄ in sōnijs coitus hoīu3 τ deportant sperma hois in coniunctione maiori. s. qñ Saturnus: Juppiter τ Mars ɔiungunt̄ in cancro vel in capricorno τ emittit in matricē alicui⁹ mulieris: τ exinde fit cōceptio τ oriunt̄ hoies q̄ vident̄ diuini: τ q̄ ɔstituūt leges in mūdo: τ faciūt mira: vt fuit Merlin⁹: τ erit Antichristus: q̄ ɔceptus erit ex vgine: τ faciet miracula multa: de quo in fine lectionis dicā vobis. Succubus dicit̄ q̄a accipit corp⁹ ex aere in forma mlieris: τ decipit quādoq3 hoiē3 agēdo in eū. Alij q̄ sunt minores supradictis qui vocant̄ marmores τ asinit⁹ tenēt coluros q̄ distinguunt eqnoctia. vñ ad litterā dicit q̄ marmores τ asininis tenent eqnoctia nutu dei. sed istud non debet sic simpliciter intelligi: sed eget expositione magna que hic non habet locum.

¶ Colurus igitur distinguens solstitia trāsit ꝑ polos mūdi per polos zodiaci: τ maximas solis declinationes. hoc est ꝑ primos gradus cancri τ capricorni. Unde primus punctus cancri vbi colurus iste intersecat zodiacū dicitur pūctus solstitij estiui: quia quādo sol est in eo: est solstitium estiuum: τ non potest sol magis accedere ad zenith capitis nostri. Est aūt zenith



pūctus i firmamēto directe supra positus capitibus nostris. Arc⁹ vero coluri qui itercipitur inter pūctum solstitij estiui τ equinoctiale3: appellatur maxima solis declinatio. Et ē secm̄ Ptolomeu3. xxiij. graduū: τ. lj. minuto x̄. Scdm̄ Almeonē vo. xxiij. graduū: τ. xxxiij. minutoru3. Similr̄ primus pūct⁹ capricorni: vbi ide3 colurus ex alia parte itersecat zodiacū dicitur punctus solstitij hyemalis: τ arcus coluri interceptus inter punctum illu3 τ equinoctialem dicitur alia maxima solis declinatio: τ est equalis priori.

¶ In ista parte dicit de coluro ī speciali. Et diuidit̄ ista pars in duas. Nā in pma tractat de coluro distinguente solstitia: τ in scda de coluro distinguente eqnoctia. scda pars incipit ibi [Alter quidem colurus.] Adhuc pma ps diuidit̄ in duas. Na3 in pma facit qd̄ dictū est: τ in scda duo manifestat. scda pars ibi [Iste aūt arcus τc̄.] Dicit de ista parte q̄ colurus q̄ trāsit per polos mūdi τ zodiaci per maximas solis declinationes. s. per pmos gradus cancri τ capricorni distinguit solstitia. Unde pmus pūctus cancri vbi iste colurus itersecat zodiacū dicit̄ punctus solstitij estiualis: quia sole existēte in eo tūc est solstitiū estiuale: quia non pōt sol magis accedē ad zenith nostri capitis: qd̄ zenith est punctus in firmamento recte suprapositus capitibus nostris. ¶ Circa istā parte3 est dubitatio. vtrū punctus cancri et capricorni dicatur maximas solis declinationes. videt̄ q̄ non: q2 maxime solis declinationes sunt que maxie distāt a medio mūdi. Sed duo poli. s. arcticus τ antarcticus magis distāt a medio mundi q̄3 punctus cancri τ capricorni: q̄re τc̄. Maior huius rōnis est nota. declaro minorē. Na3 poli mundi distant in termino: τ distare plus non pnt. ergo punctus cancri τ capricorni nō sunt solis maximas declinationes. d. ¶ Oppositū: illa puncta dicunt̄ maxime solis declinationes in quibus sol nō pōt magis distare ab equinoctiali. Sed primus gradus cancri τ capricorni sunt huiꝰ: q̄re dicunt̄ maximas solis declinationes. Maior huius est nota declarat̄ minor ad sensum. Na3 in orbe signo x̄ sol non pōt plus distare ab equinoctiali τ per cōsequēs a medio mundi. ergo puncta cancri et capricorni dicunt̄ maxime solis declinationes. ¶ Unde ad rationē cū dicit̄ illa puncta τc̄. Dico q̄ q̄uis simplr loquendo poli mūdi dicant̄ magis distare a medio mūdi: tamē in orbe signorū in quo sol magis mouet̄ pmus punctus cācri τ capricorni maxime distat a medio mūdi. ¶ Iste autem arcus coluri dicitur τc̄.] In ista parte Auctor duo manifestat. Et diuiditur ista pars in duas. Nam in prima ostendit quid sit maxima solis declinatio. Et in scda quid sit punctus solstitij hyemalis. scda ibi [Similiter pūctus.] Dicit de ista parte q̄ iste arcus coluri qui intercipit̄ inter primū punctū cancri siue solstitij estiualis τ equinoctialis dicit̄ solis maxima declinatio siue ascēsio. Et ista secm̄ Ptolomeū est. 23. graduū. 51. minuto x̄: sed secm̄ Almeonē. 23. gradui3 τ. 33. minutorū. ¶ Juxta qd̄ debetis intelligere q̄ declinatio sicut dicit Thebit in libro de diffinitiōibus. Est arcus circuli meridiei cadens inter orbem signo x̄ τ equatorē dici siue circulū equinoctialē. Aliud debetis scire q̄ ista declinatio solis secm̄ Ptolomeum est. 23. graduū: τ. 51. minutorum vt recitat Alphagranus. Sed opinio quam recitat Auctor hic nō est opinio Ptolomei. Sed Almeon fuit istius opinionis: scilicet q̄ esset. 23. graduum: et. 33. minutorū: τ in ista opinione omnes concordant. ¶ Similiter primus punctus τc̄.] In ista parte ostēdit q̄d sit pūctus solstitij hyemalis: τ dicit q̄ pm⁹ pūct⁹ capricorni dicit̄ punctus solstitij hyemalis: τ ille arcus qui itercipit̄

cipit coluri qui intercipit inter punctum illud et equinoctialē distantia maxima solis declinatio. τ est equalis supradicte.

¶ Alter quidem colurus transit per polos mūdi τ per prima puncta arietis τ libre: vbi sunt duo equinoctia: vnde appellatur colurus distinguens equinoctia. Isti autem duo coluri intersecant sese sup polos mundi ad angulos rectos sphērales. Signa quidem solstitiorum τ equinoctiorū patent his versibus. Hec duo solstitia faciūt cācer capricornus: Sed noctes equāt aries τ libra diebus.

¶ In ista parte Auctor tractat de coluro distinguēte solstitia. Et diuiditur ista pars in tres. Nam in prima hoc facit. Et in secunda tractat de qualitate colurorum. Et in tertia de signis solstitiorum τ equinoctiorū per versus. secunda ibi [Isti autem coluri.]tertia ibi [Signa solstitiorum.]Dicit de prima parte q alter colurus transit sup polos mūdi τ per prima puncta arietis τ libre vbi sunt duo equinoctia τ appellatur colurus distinguens equinoctia. ¶ Circa istam partem est dubitatio. vtrum. s. colurus aliquis sit principium distinguendi solstitia τ equinoctia. Et videtur q non vnica ratione: quicquid est principiū distinguendi aliud est principiū cognoscendi illud: sed colurus non est principiū cognoscendi solstitia τ equinoctia. sed potius econuerso. Maior huius rationis est nota. declaro minorē. Nam solstitia τ equinoctia ponūtur in diffinitione colurorum: qd patet cū dicit: q vnus colurus transit per prima puncta cancri et capricorni vbi contingunt solstitia. ergo coluri non sunt principiū distinguendi solstitia τ equinoctia. ¶ Oppositum in duobus punctis in quibus colurus intersecat equinoctialē: contingūt duo solstitia τ in alijs duo equinoctia. ergo equinoctia τ solstitia distinguunt per eōtactū colurorum. ergo coluri sunt principia distinguēdi solstitia τ equinoctia. ¶ Ad formam rationis cum dicitur q quicquid est principium distinguendi aliquid est principiū cognoscendi illud concedo. Sed colurus non est principiū cognoscēdi equinoctia: sed potius ecōtra. Dico q quāuis çodiacus sm realitatē sit principiū distinguendi coluros: tamen quo ad nos coluri sunt principiū distinguendi quatuor puncta çodiaci. ¶ Isti autē coluri τc.]In ista parte ostendit qualitatē colurorum: τ dicit q isti coluri intersecant se sup polos mundi ad angulos sphērales rectos. hoc potestis videre in sphera: τ est notū. ¶ Signa solstitiorū τc.]In ista parte ostendit signa solstitiorū τ equinoctiorū per versus. Et dicit q signa solstitia τ equinoctia patent in istis versibus. τ dicit q cancer τ capricornus faciunt solstitia. Aries τ Libra faciunt equinoctia. et hoc est quod dicit. Sed debetis scire q ista quatuor signa que cardinalia dicunt recte posita sunt in celo: vt quatuor membra principalia nostri corporis. Naz sicut cerebrū est in summitate sic cancer. Nā si aliud signū vtputa calidū esset loco Cancri Sole adueniente tam ratione signi q ratione more tā ratione radiorum q rōne loci causaret tam intensum calorē q inficeret aer: qua infectione nō staret vita nrā. Unū sicut cerebrū est fride τ humide cōplexionis vt resistat cordi: sic Cācer vt resistat soli: ideirco Cācer posit⁹ fuit in sūmitate çodiaci τ sicut est in medio indiuidui. sic Aries est in medio mūdi. Et sicut cor est calidum τ siccū τ principiū vite: sic Aries est principium circuli. Libra est calidū τ humidū: τ sic epar est calide τ humide cōplexionis: et sicut opponit cordi sui humiditate: sic libra opponitur arieti. Unde queadmodum spiritus vitalis perueniens ad aliqd istorum mēbrorum principaliū: vtputa ad cerebrū acquirit aliū modū complexionis. quia fit aīalis perueniens ad epar fit naturalis: sic sol perueniens ad aliqd istorū signorū fit variatio que sunt in mūdo inferiorū. ¶ Iuxta qd debetis notare q ista quatuor signa. s. Aries: Libra: Cācer: τ Capricornus. in quibus contingunt solstitia et equinoctia dicunt signa cardinalia. eo q in cardinib⁹ siue in angulis naturaliter situata. Unde Hipparcus dicit in libro de ordine intelligentiarum q principes quidā demonū tenēt quatuor partes sub celo. Naz expulsi de celo aerē occupant τ quatuor elemēta. Nam equinoctia τ solstitia tenent in similitudinem primi throni. Nam cum signa quatuor supra dicta dicant cardinalia siue angularia. τ circo velut loca digniora sub ipsis tenent aliqui de hierarchia maiori: τ cū ipsi coluri intersecēt cruciatim solstitia ideo illi qui inuocant Demones semper in triuijs siue in cruciatis vijs stant ad inuocādū. Et hec est rō quare τc.

¶ De meridiano τ orizonte.

Sunt iterum duo alij circuli maiores in Sphera. scilicet meridianus: τ orizon. Est autem meridianus circulus quidam transiens per polos mundi τ per zenith capitis nostri. Et dicit meridianus: quia vbicūqz sit homo: τ in quocūqz tempore anni quando sol motu firmamenti peruenit ad suum meridianum est illi meridies. Consimili ratione dicitur circulus medie diei. Et notādū q ciuitates: quarum vna magis accedit ad orientem q alia habent diuersos meridianos. Arcus autem equinoctialis interceptus inter duos meridianos dicitur longitudo ciuitatū. Si autem due ciuitates eundem habeant meridianū: tūc equaliter distant ab oriente τ occidente.

Postq Auctor in superiori parte tractauit de coluris. In ista parte tractat de circulo meridiano τ oriçonte. Et diuidit ista pars in partes duas. Nam in prima dat intentum. Et in secunda prosequitur. secūda pars incipit ibi [Est autem meridianus circulus.]Dicit de ista parte q sunt alij duo circuli maiores in sphera. s. meridian⁹ τ orizon. ¶ Iuxta qd debetis intelligere q circuli meridionales sunt circuli maiores q trāseūt per polos equatoris diei. Et quicūqz trāsit per summū capitis alicuius terrarū est circulus meridiei ī terra illa. Unde circuli meridionales sunt oriçontes sub equatore diei vt dicit Thebit in libro de diffinitionibus. ¶ Est autem τc.]In ista parte prosequitur. Et diuiditur ista pars in duas. Nam in prima prosequitur determinando de meridiano: τ in secūda de oriçonte. secunda pars incipit ibi [Item oriçon est circulus τc.]Adhuc ista diuiditur in tres. Nam in prima notificat meridianum. Et in secunda quare dicit meridianus. Et in tertia dat quedam documenta. secunda ibi [Dicit meridianus.]tertia ibi [Et notādū.]Dicit de prima parte q meridianus est circulus qui describitur super polos mūdi qui trāsit per punctū capitis nostri. ¶ Dicit τc.]In ista parte ostēdit quare dicatur meridianus: τ dicit q meridianus dicitur quia vbicūqz homo sit: τ in quibuscūqz tēporibus anni quādo sol per motū firmamēti peruenit in meridianū suum est illi meridies: τ cōsi-

mili ratione dicit̃ circulus meridiei. ¶ Circa istã partem debetis intelligere ꝙ sicut scribit Hipparcus in libro de cautelis nature in pricipio ad litterã hic dicit. Ut sol in linea circuli meridiei decipit eleuantem sic spiritus per vmbram humanos decipiunt gloriando. Juxta qđ debetis intelligere ꝙ astrologus decipitur in eleuatione ascendentis cum sol fuerit in meridie: quia in rei veritate non potest haberi ascendens. Et illi qui tũc volunt de futuris iudicare: vtplurimũ errãt: vt dicit Hermes primo de spe. ⁊ de lu. Inueniuntur quandoqꝫ astrologorum quorundam iudicia non veraꝫ: aut propter defectum instrumentorũ: aut quia sol est circa gradus medij celi: aut propter querentis insipientiã: aut planete qui tenet accedũt vel denegant sunt equales. Ideo dicit Hipparcus: sicut sol ⁊c. ita per vmbram spiritus humanos gloriando decipiunt. Nam demones gloriant quando possunt decipere homines. Nam illi qui volũt scire de furto. habent pueros virgines ⁊ vident in corpore polito formas ⁊ figuras hominuꝫ. Nam ista vocat̃ vmbra circa quam cõtingit decipi isto modo. Nam si ero furatus librum: et exeo de domo non apparebit figura mea in vmbra: sed figura illius cui ego primo obtuliꝫ. Ideo dicit Hipparcus. vt sol ⁊c. ¶ Et notandũ.] In ista parte dat quedam documenta. Et diuidit̃ ista pars in tres. Nam in prima dat vnum documentum. ⁊ in secunda secundũ: ⁊ in tertia tertium. scđa ibi [Arcus ⁊c.] tertia ibi [Si enim.] Dicit de prima ꝙ est sciendũ ꝙ due ciuitates. quarũ vna plus est propinqua orienti ꝙ̃ alia habet diuersum meridianum ab alia. Juxta qđ debetis intelligere vos iuuenes ꝙ meridianus variatur scḋm diuersa loca mundi. Nam quando est meridies nobis non est meridies in omni loco. imo post meridiem Hierusalez est meridies nobis. Et post meridiem nostraꝫ est meridies Parisius. Quia ciuitates que propinquiores sunt orienti: habent diuersos meridianos a ciuitatibus que distant. Nam ciuitas que primũ habet orientem: primũ habet meridianuꝫ. ¶ Arcus ⁊c.] In ista parte dat aliud ⁊ dicit ꝙ arcus equinoctialis qui intercipitur inter duos meridianos dicitur longitudo ciuitatũ: subaudi longitudo vnius ciuitatis ab altera. Unde debetis scire ꝙ longitudo regionis est distantia ab alia: est enim distantia meridiani circuli vnius a meridiano circulo alterius: latitudo vero ciuitatis est distantia zenith capitis regionis ab equinoctiali circulo versus septentrionem vel meridiem. Unde debetis scire ꝙ longitudo ciuitatis est distantia meridiani circuli a meridiano alterius ciuitatis. ¶ Si enim due ⁊c.] In ista parte dat aliud documentum. Et dicit ꝙ si due ciuitates habeant eundeꝫ meridianũ: tũc equaliter distãt ab oriẽte ⁊ ab occidẽte.

¶ Orizon vero est circulus diuidens iferius hemispheriuꝫ a superiori. Unde appellatur orizon: id est terminator visus. Dicitur etiam orizon circulus hemispherij.

¶ In ista parte tractat de oriçõte. Et diuiditur ista pars in partes duas. Nam in prima ostendit quid sit oriçon. Et in secunda ponit eius diuisionem. secunda pars incipit ibi [Est autem duplex ⁊c.] Prima pars posset diuidi. sed nõ curo. Dicit de ista parte ꝙ oriçon est circulus diuidens hemispheriũ iferius a superiori. Unde appellatur oriçon quasi terminator nostri visus. Et dicit̃ etiã circulus hemispherij. Uos iuuenes debetis scire ꝙ hemispheriũ dicit̃ ab hemi ⁊ sphera sphere. Unde hemispherium quasi dimidia sphera. Oriçon dicit̃ quasi orientis çona. Aliud debetis notare ꝙ oriçon qñqꝫ sumit̃ realiter: qñqꝫ similitudinarie. Realr: vt hic accipit̃. Similitudinarie pro hierarchijs separatorꝫ. vt accipit Apollonius in libro suo artis magice. vbi ad litteram hic dicit. Oriçon maior separatorũ inhitũ in minorem. Juxta qđ debetis scire ꝙ scḋm eius opinioné anime nostre dicuntur esse in minori oriçonte incẽtes. intelligentie dicuntur esse in maiori. Unde scḋm eius intelligentiã sicut se habent anime nostre ad corpora: sicut se habet intelligentie ad animas nostras: qđ verũ dicit si recte intelligatur.

¶ Est aũt duplex orizon: rectus ⁊ obliquus siue declinis. Rectũ orizontẽ ⁊ sphera recta habent illi quorꝫ zenith est in equinoctiali: quia illorũ orizon est circulus trãsiens per polos mũdi diuidens equinoctialẽ ad angulos rectos sphericales. vnde dicit̃ orizon rectus: ⁊ sphera recta. Obliquũ orizontẽ siue declinẽ: hñt illi quibus polus mũdi eleuat̃ supra orizontẽ: quia illorum orizon intersecat equinoctialẽ ad angulos ipares ⁊ obliquos. vnde dicit̃ orizon obliquus: ⁊ sphera obliqua siue declinis. Zenith aũt capitis nostri semper est polus orizõtis. Unde ex his patet ꝙ quãta est eleuatio poli mũdi supra orizontem: tanta est distãtia zenith ab equinoctiali: qđ sic pꝫ. Cũm quolibet die naturali vterqꝫ colurus bis iungat̃ meridiano: siue idez sit qđ meridianus: quicquid de vno probat̃ ⁊ de reliquo. Sumat̃ igitur quarta pars coluri distinguẽtis solstitia que est ab equinoctiali vsqꝫ ad polũ mundi. Sumat̃ iterũ quarta pars eiusdẽ chori ꝙ̃ est a zenith vsqꝫ ad orizontẽ: cũ zenith sit polus orizõtis. Iste due quarte cũ sint quarte eiusdẽ circuli inter se sũt equales. Sꝫ si ab eq̃libꝰ eq̃lia demant vel idẽ cõe residua erunt eq̃lia: dẽpto igitur cõi arcu. s. q est inter zenith ⁊ poluꝫ mundi residua erũt eq̃lia: scilicet eleuatio poli mundi supra orizontẽ: ⁊ distantia zenith ab equinoctiali.



¶ In ista parte ponit diuisioné ipsius oriçontis. Et diuiditur ista pars in partes duas. Naꝫ in pᵃ ponit esse duplicem oriçonteꝫ. ⁊ in scḋa membra predicte diuisionis declarat. scḋa incipit ibi [Rectum ⁊c.] Dicit de ista parte ꝙ oriçon est duplex. s. rectus ⁊ obliquus siue declinis. ¶ Circa istam partẽ est dubitatio. vtruꝫ oriçon debeat diuidi in rectum ⁊ obliquum: ⁊ videtur breuiter ꝙ nõ. Oriçon est diuidés superius hemispherium ab inferiori: sed

ri.sed talis oriçon nõ est nisi vnus.ergo non debet diuidi in rectum vel obliquum. Maior huius rationis est nota:declaro in mõrẽ:quia vnũ iquantũ vnũ nõ recipit diuisionẽ:quare ꝛc. Dico ad qõnẽ ꝙ oriçon ꝫ veritatẽ est vnus qui dicit̃ naturalis:sed ꝫm apparentiã est multiplex. Unde dico ꝙ illa diuisio in rectuꝫ ꝛ obliquuꝫ est solum ꝫm apparentiam. Nam ꝫm diuersos situs apparent nobis diuersa orizonta. Sed est differẽtia inter orizontem naturalem ꝛ apparenteꝫ siue artificialem.nam oriçon naturalis est linea vna in circulis diuidens vnũ hemisperium ab alio.artificialis est aspectus sensibilis qõ terminat visuꝫ. ¶ Sed debetis scire ꝙ oriçon artificialis dicit̃ sub q̃dã similitudine quẽadmodũ et dies artificialis. Nam dies artificialis dicit̃ eo ꝙ artifices in eo vt plurimum operantur de die:sic et oriçon dicit̃ artificialis:quia ciuitas vel castrum situata ex arte habent orizontem.ꝛ hic dicitur artificialis:ꝛ sic soluit̃ ratio. ¶ Rectum ꝛc.] In ista parte prosequit̃ mẽbra predicte diuisionis. Et diuidit̃ ista pꝰ in duas. Nã in pͥma ostẽdit qui sũt illi q hñt rectũ oriçontẽ. Et in scd̃a qui sũt illi qui habent obliquuꝫ.scd̃a ibi [Obliquus ꝛc.] Dicit de ista parte ꝙ illi habent oriçontem rectũ ꝛ spherã rectam:quorũ çenith.s.punctus est in equinoctiali ꝛ ipsorum oriçon est circulus transiens per polos mundi diuidens equinoctialeꝫ ad angulos sphera les rectos. Unde dicitur oriçon rectus vel sphera recta. ¶ Obliquũ ꝛc.] In ista parte ostẽdit quid sit oriçon obliquus.ꝛ diuidit̃ ista pars in duas. Nam in pͥma notificat oriçonteꝫ obliquum.ꝛ in scd̃a ex hoc ꝯcludit altitudineꝫ poli ꝛ latitudineꝫ regionis esse equales.scd̃a ibi [Unde ex his.] Dicit de ista parte ꝙ obliquum oriçontẽ siue decliuũ hñt illi quibus polus mũdi eleuat̃ supra oriçontẽ.quia eoꝝ oriçon itersecat equinoctialẽ ad angulos sphera les īpares ꝛ obliquos iccirco dicitur oriçon obliquus vel decliuis vel sphera obliq̃. Unde çenith capitis nostri semp est polus oriçontis. ¶ Uñ ex his patet ꝛc.] In ista pte concludit altitudinem poli ꝛ latitudinem regionis esse equales.ꝛ posset diuidi:sed nõ curo.legatis totũ simul. Dicit qõ ex supradictis est mãifestũ ꝙ quãta est eleuatio poli mundi supra oriçonta tanta est distantia çenith id est puncti ab equinoctiali:ꝛ hoc sic potest demõstrari cum in quolibet die naturali vterqꝫ colurus bis coniungatur meridiano id est ꝙ idem sit ꝙ meridianus ꝛ vnus sit in loco alterius mouendo in 24.or horis siue in die naturali:quicquid probatur de vno ꝛ de reliquo.sumat̃ dicit ipse quarta pars coluri distinguẽtis solstitia illa.s.que est ab equinoctiali vsqꝫ ad polum mũdi.ꝛ sumatur alia pars coluri eiusdeꝫ qui est a çenith vsqꝫ ad oriçonta. Cum ergo çenith sit polus oriçontis.ꝛ iste due quarte cuꝫ sint quarte eiusdẽ circuli inter se sunt equales sed si ab equalibus equalia demas:vel idem cõmune que remanent sunt equalia:dempto ergo cõmuni arcu qui est inter çenith ꝛ polum mũdi residua sunt equalia.scilicet eleuatio poli mundi supra oriçonta:ꝛ distantia çenith ab equinoctiali:et hoc expresse videre potestis in sphera.

¶ De quatuor circulis minoribus.

Dicto de sex circulis maioribus:dicẽdum est de quatuor minoribus. Notandum igit̃ ꝙ sol existens in primo puncto cancri:siue in puncto solstitij estiui:raptu firmamenti describit quendã circulum qui vltimo descriptus est a sole ex parte poli arctici. Unde appellatur circulus solstitij estiui ratione superius dicta:vel tropicus estiuus:a tropos qõ est cõuersio:qꝛ tunc sol incipit se cõuertere ad inferius hemisperiũ ꝛ recedere a nobis. Sol iterũ existẽs in primo puncto capricorni siue solstitij hyemalis:raptu firmamẽti:describit quendã circulũ:qui vltimo describit̃ a sole ex parte poli antarctici. Unde appellat̃ circulus solstitij hyemalis siue tropicꝰ hyemalis:quia tunc sol conuertitur ad nos. Cum aũt zodiacus declinet ab equinoctiali:ꝛ polus zodiaci declinabit a polo mũdi. Cum igit̃ moueat̃ octaua sphera ꝛ zodiacus q est pars octaue sphere mouebit̃ circa axem mundi ꝛ polus zodiaci mouebit̃ circa polũ mũdi. Iste igitur circulus quẽ describit polus zodiaci circa polũ mundi arcticũ:dicit̃ circulus arcticus. Ille vo circulus queꝫ describit alter polus zodiaci circa polũ mundi antarcticũ:dicit̃ circulus antarcticus. Quãta est etiã maxima solis declinatio.s.ab equinoctiali:tanta est distãtia poli mũdi ad poluꝫ zodiaci:qõ sic patet. Sumat̃ colurus distinguens solstitia:qui transit per polos mundi ꝛ per polos zodiaci. Cũ igit̃ oẽs quarte vnius ꝛ eiusdeꝫ circuli inter se sint equales:quarta huius coluri:que est ab eqnoctiali vsqꝫ ad polũ mũdi erit equalis quarte eiusdẽ coluri:que est a primo pũcto cãcri vsqꝫ ad polũ zodiaci. Igit̃ ab illis equalibus dempto cõi arcu (qui est a primo pũcto cãcri vsqꝫ ad polũ mũdi) residua erunt equalia:scilicet maxima solis declinatio:ꝛ distantia poli mũdi ad poluꝫ zodiaci. Cũ autẽ circulus arcticus ꝫm quãlibet sui partem equidistet a polo mundi:patet ꝙ illa pars coluri que est inter primũ punctũ cãcri ꝛ circulũ arcticũ fere est dupla ad maximã solis declinationem:siue ad arcum eiusdẽ coluri qui intercipitur inter circulũ arcticũ ꝛ polum mundi arcticũ qui etiã arcus equalis est maxĩe solis declinationi. Cũ enĩ colurus iste sicut alij circuli in sphera sit.ccclx.graduũ quarta eius erit.xc.graduũ. Cum igit̃ maxima solis declinatio ꝫm Ptolomeũ sit.xxiij.graduũ ꝛ.li.minutorũ:ꝛ totidem graduũ sit arcus qui est inter circulum arcticum ꝛ polum mundi arcticũ:si ista duo simul iũcta:que fere faciũt.xlvij.gradus subtrahant̃ a.xc.residuum erunt.xlij.gradus:quantus est arcus coluri qui est inter primum punctũ cancri ꝛ circuluꝫ arcticum:ꝛ sic patet ꝙ ille arcus fere duplus est ad maximaꝫ solis declinationem. Notandũ ꝙ equinoctia-

lis cum quatuor circulis minoribus dicuntur
quinque paralelli quasi equidistantes: non qa
quantū primus distat a secūdo: tantū secūdus
distet a tertio: quia hoc falsum est sicut iam pa-
tuit. Sed quia quilibet duo circuli simul in-
cti ſm quamlibet sui partem equidistant abin-
uicem: ⁊ dicunť paralellus equinoctialis: pa-
ralellus solstitij estiui: paralellus solstitij hye-
malis: palellus arcticus: ⁊ palellus antarctic⁹.

Ostq3 Auctor in superiori parte tractauit de
sex circulis maioribus. In ista parte tractat
de quatuor circulis minoribus. Et diuiditur
ista pars in partes tres. Naz in prima hoc fa-
cit. ⁊ in secūda ex predictis duo ꝯcludit et in
tertia tractat de zonis. scda ibi[Quanta est ergo.] tertia
ibi[Notādū ꝙ equinoctialis.] Adhuc ista diuiditur in
duas. Nam in prima Auctor dat intentū ⁊ in secūda ꝓ-
sequitur. scda ibi[Notandū.] Dicit de ista parte ꝙ de-
terminato de sex circulis maioribus. est dicēdū de qua-
tuor minoribus. ¶ Juxta qđ debetis scire ꝙ circulorū
magnitudo ⁊ paruitas accipiť duobus modis. Uno mō
rōne ꝯstituētiū spheras celestes. vt hic Auctor accipit.
Scđo modo ꝓ naturis occultis que reperiunť in elītis
mūdi. vt accipit Apollonius in libro suo de Jle. vbi ad
litterā sic dicit: vt ex magno ⁊ paruo habitu circulorū
componiť sphera celi sic natue rerū que sunt ex elītis
mundi quibus angelica opatio exerceť. Juxta qđ debe-
tis itelligere ꝙ spiritus qui sunt extra ordinē gratie nō
possunt facere aliqđ mirū nisi mediantibus virtutibus
rerū naturaliū. Unde oīa mira que spūs faciunt. faciūt
ꝓpter naturas ⁊ vťutes occultas que sunt in rebus nisi
di non ꝙ materia corporalis obediat spiritibus ad nu-
tum. ita ꝙ eorū virtute possint trāsmutare materiaz de
forma in formaz. Nec in rei veritate Demones possunt
trāsmutare corpus humanum in bestiale. nec ꝙ corpus
hois reuiuiscat: sed hoc accidit qñqz ſm apparentiaz: ⁊
nō ſm realitatē. Et hoc pōt fieri dupliciter. Uno modo
ab intra: quia demon pōt imutare phantasiā hoīs ⁊ oēs
sensus corporeos vt res videať aliter qz sit in rei verita-
te: ⁊ hoc fit virtute rerū naturaliū. Alio modo ab extra.
nā Demon potest sumere corpus ab aere ⁊ formā illius
mortui ⁊ sic apparere. Ideirco dicebat Aug^us in li°. 83. q̄stio
nūm ꝙ in magicis artibus fiunt miracula: ⁊ plerūqz si-
milia illis miraculis que fiunt ꝑ seruos dei. Sed Ma-
gi faciunt per res naturales querentes gloriā suam: sed
Sācti faciunt solum per potentiā diuinā ⁊ eius iussu et
nutu cui oīa subijciunť. ¶ Notandum ergo ⁊c.] In ista
parte suum prosequiť intentū. Et diuiditur ista pars in
quatuor. Nam in prima tractat de tropico cancri. Et in
secunda de tropico capricorni. Et in tertia de circulo ar-
ctico. Et in quarta de antarctico. scda ibi[Sol iterum.]
tertia ibi[Cum autē zodiacus.] quarta ibi[Ille vō cir-
culus ⁊c.] Dicit de ista parte ꝙ est sciendū ꝙ cuz sol est
in pmo puncto cancri siue in puncto solstitij estiualis ꝑ
raptū firmamenti sol describit quendā circulū qui vlti-
mo descriptus est a sole a parte poli arctici qui diciť cir-
culus solstitij estiualis. Et eadez ratione superius dicta
dicitur tropicus estiualis dictus a tropos qđ est conuer-
sio. qa sol incipit se conuertere ad inferius hemisperiuz
⁊ recedere a nobis. ¶ Juxta qđ debetis itelligere ꝙ tro-
pici accipiunť dupliciter. Uno modo pro circulis descri-
ptis a sole: vt Auctor hic accipit. Alio modo pro hierar-
chia quorūdā separatorū qui vocantur tropici. i. conuer-
siui ad instar tropos quod est eorum princeps. vt dicit
Apollonius i libro de angelica factur. ⁊ sic lumē celi ad
tropicos mundi cōuertiť motu suo: sic ad istos tropos
tropici conuertunť. ¶ Sol iterū.] In ista tractat de tro-
pico capricorni. Et dicit ꝙ sol iterū stans in primo pun-
cto capricorni siue solstitij hyemalis per motuz firma-
menti describit quendā circulū qui descriptus est vlti-
mo a sole ex parte poli antarctici. ⁊ diciť circulus solsti-
tij hyemalis vel tropicus hyemalis. qa tunc sol conuer-
titur ad nos. Juxta quod debetis scire ꝙ ista cōuersio
solis de tropico ad tropicū est causa actus ⁊ priuationis
entiū que sunt in mundo isto. vt dicit Mesalach in libro
de virtute motoris de tropico ad tropicum. vt mouetur
lumen celi. sic actus ⁊ priuatio est in rebus. Et cuz quie-
scet motu dei inferioris mūdi oīa subuerteť. ¶ Aliud
hoc debetis scire ꝙ sile est de ista ꝯuersione solis de tro-
pico in tropicū sicut est de conuersione spiritus vitalis
generati in corde ad duo mēbra principalia. Nam sicut
spiritus vitalis ꝓueniens ad cerebrū perficit actuz vir-
tutis vitalis. sic proueniens ad epar perficit et roborat
virtutē naturalē. perueniens ad genitalia virtutē gene-
ratiuā: sic sol existens in ariete qui in celo se habet loco
cordis: quia sicut cor est positū in medio aialis: ⁊ est ca-
lide ⁊ sicce complexionis ⁊ pncipiū vite. Sic aries est
positus in medio mūdi. ⁊ est calide et sicce cōplexionis
⁊ principiū circuli. Unde cum moueť sol de corde. s. de
ariete ad cancrū qui se habet in circulo loco cerebri: vt
superius dixi vobis cū est in cancro siue in tropico estiu-
uali dat perfectionē gñati ex vegetabilibus in vere: de-
scendens de isto tropico veniens ad libraz que se habet
in celo loco epatis: qa sicut epar est principium calide ⁊
humide complexionis et ponitur in oppositione cordis
vt et resistat sui humiditate: sic Libra est calide et hu-
mide complexionis ⁊ opponiť arieti. Unde cuz sol fue-
rit in libra confortat virtutes naturales eo ꝙ tunc inci-
pit declinare. ⁊ per consequens continens infrigidare.
Unde ex frigido vigorantur naturales virtutes. Unde
Hippocras ventres hyeme ⁊ vere calidissimi sunt natu-
ra ⁊ somni longissimi ⁊c. perueniens sol ad tropicum ca-
pricorni humiditates vegetabiliū que sunt materia ge-
nerationis ipsorum vniuntur ⁊ multiplicanť in radici-
bus per virtutem attractiuā: ⁊ sicut tropicus capricorni
est vicinior locis discensionis solis: sic membra genita-
lia ⁊ radices vegetabilium sunt vltima loca nature ge-
nerationis. Ideirco dicebat Almasor in suis Aforismis
ꝙ vita hoīum aīatorū est gratia solis ⁊ lune. Gratia so-
lis: scilicet per conuersionem ipsius de tropico ad tro-
picum. gratia lune inquantū scilicet ipsa est subiectū oīuz
influentiarum celestium corporū. ¶ Cum autez zodia-
cus.] In ista parte Auctor tractat de circulo arctico hec
pars posset diuidi. sed non curo. Legatis totum simul.
Et dicit ꝙ cuz zodiacus declinet ab equinoctiali polus
ipsius declinabit a polo mūdi: ⁊ cum octaua sphera mo-
uetur: ⁊ zodiacus qui est pars octaue sphere mouebitur
circa axem mundi ⁊ polus zodiaci circa polum mundi
mouebitur. et ille circulus quem describit polus zodia-
ci circum polum arcticum: dicitur circulus arcticus.
¶ Ille vero circulus.] In ista parte tractat de circulo
antarctico et dicit ꝙ ille circulus quem describit alter
polus zodiaci circa polum mundi antarcticum dicitur
circulus antarcticus. ¶ Circa istā partez debetis intel-
ligere ꝙ poli mundi possunt accipi altero istoruz duoꝝ
modoꝝ. Uno modo astrologice vt Ptolome⁹ ⁊ omnes
astrologi accipiunt. s. pro punctis terminantibus axem

fiue lineā imaginatā. Alio modo propotentiȷs ſeparatorum qui ſunt in corde ſeptētriōis: vt accipit Salomon in lib° de vmbris idearū. vbi ad lrām ſic dicit. O arctici manes. O antarctici diuinitate ppulſi. cur tante nature nobilitas videt̄ cōſtringi ſpecifico minerali: Juxta qd̄ debetis intelligere ꝙ ſunt quedā intelligentie extra ordinē gratie que tenent pr̄tē ſeptētrionalē ⁊ dominātur a circulo arctico: ⁊ ſunt nobiliores nāe. Et ſunt alie intelligentie que ſunt meridionales que dominātur a polo mundi antarctico. Unde iſti dant reſponſa in imaginibus mineralium: vt in Jdolis aliqui aureis: aliqui argēteis: aliq ſtānneis: ⁊ ſic de aliȷs. Jccirco dicebat Salomon. O arctici manes .i. diabolici. O antarctici diuinitate propulſi: cur tante nature nobilitas videt̄ ꝯſtringi ſpecifico minerali. ¶ Circo iſtā partē eſt vna breuis dubitatio. vtrū videlicet iſti poli moueant̄ vel ſint immobiles: ⁊ videt̄ ꝙ moueant̄ vnica ratione. Moto toto ⁊ partes mouent̄: ſed poli mūdi ſunt partes celi. ergo nō ſunt imobiles ſed mouent̄. Maior huiꝰ rationis eſt nota: declaro minorē: qꝛ moto celo nō eſt dare in eo partem imobilem: ergo poli mundi mouentur ⁊ non quieſcunt. ¶ Dico breuiter ad queſtionē ꝙ poli mundi pñt conſiderari altero duorum modorum. Uno modo punctaliter: ⁊ ſic poli dicuntur immobiles ⁊ probat̄: qꝛ poli mundi ſunt puncta axem terminantia: ſed puncta ſunt indiuiſibilia. ſed omne indiuiſibile eſt imobile. ergo poli mundi put ſunt puncta terminantia axem ſiue lineā imaginatam ſunt imobiles. Alio modo poſſunt ꝯſiderari ſub latitudine: prout eſt circulus imaginatus: ⁊ ſic mouent̄ vt pr̄tes celi: ⁊ ſic ſoluit̄ ratio. ¶ Quāta ergo.] Jn iſta parte vt dicebat̄ duo concludit. Et diuidit̄ iſta pars in duas. Nam in prima ꝯcludit polorum diſtantiā ⁊ maximā ſolis declinationem eſſe equales. Et in ſecunda concludit diſtantiam tropici cancri ⁊ circuli arctici eſſe duplā ad maximā ſolis declinationē. Secūda pars icipit ibi. [Cū aūt circulus.] Prima pars poſſet diuidi ſed nō curo. Legatis totū ſimul. Et dicit quāta eſt maxima declinatio ſolis tantū diſtat polus mūdi ad polū ꝺodiaci qd̄ ſic pōt demōſtrari. Accipiat̄ dicit ipſe polus qui diſtinguit ſolſtitia: qui tranſit per polos mundi ⁊ ꝺodiaci. Cum igit̄ omnes quarte vnius ⁊ eiuſdē circuli ſint equales: quarta huius coluri que eſt ab equinoctiali vſqꝫ ad polū mūdi erit equalis quarte eiuſdē: ⁊ quarta coluri que eſt a primo puncto cancri vſqꝫ ad polū ꝺodiaci. Ergo concludit ⁊ dicit. Accepto ab illis cōmune arcu qui eſt a primo puncto cancri vſqꝫ ad polū mūdi: reſidua erunt equalia. ſ. maxima ſolis declinatio ⁊ diſtantia poli mundi ad polū ꝺodiaci. ¶ Eſt autem circulus.] Jn iſta parte concludit diſtantiam tropici cancri ⁊ circuli arctici eſſe duplam ad maximā ſolis declinationem. Et poſſet iſta pars diuidi: ſed non curo. Legatis totum ſimul: ⁊ dicit ꝙ circulus arcticus diſtat equaliter a polo mundi ſm̄ omnem ſui partem. Patet ꝙ pars coluri que eſt inter primū punctum cancri ⁊ circulum arcticum fere eſt dupla ad maximam ſolis declinationem ſiue ad arcum eiuſdē coluri que intercipit̄ inter circulum arcticum ⁊ polum antarcticū: qui equalis eſt maxime declinationi ſolis. Cum iſte colurus ſicut aliȷ circuli ſit in ſphera .360. gra. Quarta pars eius erit nonaginta. Cum igit̄ dicit ipſe maxima ſolis declinatio ſm̄ Ptolomeum ſit vigintitres gradus: ⁊ quinquaginta vnius minutorum: ⁊ totidem graduum ſit arcus interceptus inter arcticum circulum ⁊ polū arcticū: ſed omnia iuncta fere faciunt .48. graduum: qui ſi ſubtrahant̄ a .90. gra. reſiduū erunt .42. gra. Tātus eſt arcꝰ coluri qui eſt inter primum punctum cancri ⁊ circulū arcticum: ⁊ ſic patet ꝙ idem arcticus fere duplus eſt ad maximā ſolis declinationem: ⁊ hoc eſt qd̄ dicit: demonſtratione iſtā videatis i ſphera. ¶ Juxta qd̄ debetis itelligere ꝙ Salomō in libro de vmbris idearū concludit iſtam diſtantiā. ſ. tropici cancri ⁊ circuli arctici eſſe duplum ad maximam ſolis declinationē. vbi ad litteram ſic dicit. Sicut diſtātia tropi. Stelle lune: ⁊ poli arctici ad maximum declinationis vite celi dicit̄ eſſe dupla: ſic floron ad iſiuitus eſt diſtantia in virtute. Juxta qd̄ debetis intelligere ꝙ inter iſtas intelligentias eſt dare ordinem nature quāuis non gratie: ordo quidem nature eſt quo dignior eſt ſuperior inferiori. Unde floron fuit de hierarchia cherubin: ⁊ eſt ſpiritus nobiliſſime nature qui conſtringit̄ in ſpeculo calibis maiori inuocatione. Hic vo nouit multa ſecreta nature. Hic vere fuit ille qui decepit regem Manfredum dicens. Vinces. non morieris. Et illum Ferrarienſem reſpondens ei. caput tuū eleuabit̄ ſuper omnes. ⁊ illum de prouintia querens reſponſum vtrum Theſaurus eſſet in loco qui reſpondēs dicens vade vade inuenies Theſaurū qd̄ non deficiet in vita tua. Jſte dixit ſecus ⁊ abiȷt. ⁊ cū effoderet in cauerna montis reperiit quatuor vncias auri. tenēs in manu aduenit ruina ⁊ cooperuit eum: ⁊ ſic mortuus fuit. ſociȷ uenerunt excoperiendo inuenerunt iſtum mortuū cum auro in manu. ⁊ dixerunt: recte dixit Floron ꝙ tu habebis aurum qd̄ nō deficiet in vita tua. Unde caueatis ab eis qꝛ vltima intentio ipſorum eſt in opprobriū domini noſtri Jeſu chriſti decipere chriſtianos. ¶ Notādū ⁊c.] Jn iſta parte Auctor tractat de ꝺonis. Et diuidit̄ iſta pars in duas. Nam in prima tractat de quinque paralellis. Et in ſecūda de ꝺonis. Secunda ibi. [Notandū etiam ꝙ quatuor.] Dicit de iſta parte ꝙ eſt ſciēdū ꝙ equinoctialis cū quatuor circulis minoribus dicunt̄ quinque paralelli .i. equediſtantes nō qꝛ quātū diſtat primus a ſcd̄o tātū diſtat ſecundus a tertio: qꝛ hoc eſt falſum vt prius patuit. ſed qꝛ quilibet duo circuli ſimul accepti ſm̄ quālibet ſui partem equaliter diſtent adinuicem. Et dicitur paralellus equinoctialis paralellus ſolſtitiȷ eſtiualis. ⁊ paralellus ſolſtitiȷ hyemalis ⁊ paralellus arcticus ⁊ paralellus antarcticꝰ. ¶ Juxta qd̄ debetis itelligere ꝙ iſti paralelli intellecti in firmamento diſtinguunt quinque ꝺonas ſiue regiōes i terra: ⁊ dicit̄ paralellus a para qd̄ eſt iuxta ⁊ lelle qd̄ eſt mēſura. Unde paralellus iuxta meſura.

¶ Notandū etiam ꝙ quatuor paralelli minores: ſcilꝫ duo tropici ⁊ paralellus arcticꝰ: ⁊ paralellus antarcticꝰ diſtiguūt in celo qnque ꝺonas ſiue regiōes.



Uñ Virgilius i georgicis. Quinque tenēt celū ꝺone: quarū vna corruſco Semp ſole rubens: ⁊ torrida ſemp ab igni. Diſtiguunt̄ etiā totidē plage in terra directe predictis ꝺonis ſuppoſite. Unde Ouidius pr̄io metamorphoſeos. Totidēqꝫ plage tellure premunt̄. Quarum que media ē nō eſt habitabilis

estu: Nix tegit alta duas: totidē inter vtrasqz locauit. Temperiemqz dedit mixta cum frigore flamma. Illa igitur zona que est inter duos tropicos dicitur inhabitabilis propter calorē solis discurrentis semper inter tropicos. Similiter plaga terre illi directe supposita dicit inhabitabilis propter calorem solis discurrentis super illā. Ille vero due zone que circūscribūtur a circulo arctico: et circulo antarctico circa polos mūdi inhabitabiles sunt, propter nimiā frigiditatem: quia sol ab eis maxime remouetur: similiter intelligendū est de plagis terre illis directe suppositis. Ille autem due zone quarum vna est inter tropicum estiuum et circulum arcticum et reliqua que est inter tropicum hyemalē et circulū antarcticum habitabiles sunt: et temperata caliditate torride zone existentis inter tropicos et frigiditate zonarum extremarum que sunt circa polos mundi. Idem intellige de plagis terre illis directe suppositis.



¶ In ista parte tractat de zonis. Et diuidit̄ ista pars in partes quatuor. Nam in prima ostēdit quomodo isti paralelli quatuor distinguūt quinque zonas. Et in secunda hoc probat auctoritate Virgilii. Et in tertia ostēdit quomodo iste zone siue plage distinguunt̄: et que est habitabilis et que inhabitabilis auctoritate Ouidii. Et in quarta exponit concludendo. Secūda ibi [Unde Virgilius.] Tertia ibi [Distinguuntur.] Quarta ibi [Illa ergo zona &c.] Dicit de prima parte quod est notandū quod quatuor paralelli minores. s. duo tropici et paralellus arcticus: et paralellus antarcticus distinguunt in celo quatuor zonas siue regiones. ¶ Iuxta quod debetis itelligere quod iste quinque zone mundi solent distingui: quarum vna in medio mundi sub equinoctiali et illa dicit̄ torrida et inhabitabilis: alie sunt due extreme zone que sunt sub polis mūdi. et sunt inhabitabiles pre nimio frigore: quia sol non calefacit partes illas. quia nō accedit ad illas nisi a longe. Alie due zone medie dicunt̄ temperate ex calore zone torride. et ex frigido frigidarum. Et hoc est quod dicebat Plato quod tres erāt inhabitabiles: et due habitabiles: sed istud nō ab omnibus tenet̄: sed falsum credo esse quod omitto gratia breuitatis. ¶ Unde Virgilius.] In ista parte probat auctoritatem Virgilii: et dicit quod quinque zone tenent celū: vna quarū rubens sole rutilante et torrida: zona semper ab igne. Iuxta quod debetis intelligere quod Plato Virgilius et Ouidius fuerunt istius opinionis: quod ista torrida zona esset ihabitabilis. Ptolomeus et Auicenna tenent contrarium. sed hic me non dilato: quia intē do vobis generaliter disputare vbi videbitis veritatē istius dubitationis. ¶ Distinguunt̄.] In ista parte ostēdit quomodo iste plage siue zone distinguunt̄. et que sit habitabilis et que inhabitabilis auctoritate Ouidii. et dicit quod distinguunt̄ iste zone siue plage terre directe supposite predictis zonis in celo. vt dicit Ouidius: totidemqz plage tellure premunt̄. vna quarū que media est. inhabitabilis est propter nimiū calorem: et frigus intensum tenet duas alias sicut natura locauit. Alie vero due sunt tēperate ex frigido mixto cū calore. ¶ Circa istam partem debetis intelligere quod causa quare regio redditur inhabitabilis duplex est. s. essentialis et accidentalis: essentialis que prouenit ex habitudine compassionis terre ad celū: vt sunt loca sub polis mundi. que loca sol oblique vel indirecte respicit. ideo inhabitabilia redduntur propter frigus. vt habetur in libro de natura locorum. Alia est causa accidentalis. vt quandoqz aliqua loca sunt sulfurea et incensa: et ideo hoc tangit phus in libro de proprietatibus elementorum. ¶ Sed posset queri quare quādoqz sunt alique ciuitates. castra: et ville. que aliquibus temporibus no possunt habitari et quandoqz habitant̄ et cū magna sospitate gentium. Dicendū est quod omnis ciuitas castrum vel villa habet ascendens sub quo fuit edificata quod quidem ascendens se habet ad illaz sicut anima ad corpus. Unde possibile est quod in reuolutionibus annorū mundi cum ascendente ciuitatis sit aliquis planetarū malorū qui facit pestilentiā in aere illius ciuitatis. aut dominus ascendentis sit cadens ab oriente impeditus: et sic possunt per multa tempora ista loca esse inhabitabilia: et econuerso quandoqz in reuolutionibus annorū mundi significator pōt esse fortunatus: et sic potest illa ciuitas habitari. Unde fuit pestilentia in Romādiola duobus annis si fuisset aliis duobus multe ciuitates fuissent inhabitate. ¶ Illa ergo zona.] In ista parte exponit ostendendo que sunt zone habitabiles et que inhabitabiles. Et diuiditur ista pars in tres. Nā in prima ponit torridā zonam esse inhabitabilem. Et in secunda zonas que sunt sub polis. Et in tertia ponit illas que sunt habitabiles. Secunda pars incipit ibi [Ille vero due zone.] Tertia ibi [Ille aūt due zone.] Dicit de ista parte quod illa zona que est inter tropicos duos dicit̄ inhabitabilis propter nimium calorem solis qui semper mouet̄ sup illā. ¶ Ille due zone &c.] Dicit in ista parte quod ille due zone que sunt sub polis mundi inhabitabiles sunt propter nimiam frigiditatem: quia sol ab eis maxime mouetur: similiter dicit ipse est intelligendum de plagis terre illis suppositis. ¶ Ille autem.] In ista parte ostēdit que sunt zone que habitant̄. et dicit quod ille due zone vna quarū est posita inter tropicū estiualem et circulū arcticum. et alia que inter tropicum hyemalem et circulū antarcticum habitantur et sunt temperate a caliditate torride zone que existit inter duos tropicos et a frigiditate zonarum extremarum que sunt circa polos. idem est intelligendum de plagis terre illis suppositis: et hoc est quod dicit. ¶ Circa istam partem debetis intelligere quod sicut dicit Hermes in libro suo de proprietatibus locorum. vbi dicit de zona habitabili que est nobis occulta. Et diuidit̄ in tres partes. s. Asiam: Africam: et Europā. Asia a septentrione per occidentem vsqz ad meridiem. Europa ab occidēte vsqz ad septentrionē. Africa a meridie vsqz ad occidentem extenditur. In asia vero est paradisus terrestris omni amenitate fulcitus in quo est lignum vite: et qui comedit de tali fructu in statu imortalitatis permanet: in eo vero est fons qui diuiditur in quatuor flumina. que sūt Jeon. Syon. Tigris et Eufrates.

Post paradisum est India que habet .44.^or regiones & multos populos. Sunt ibi montes altissimi quorum cacumina tangunt ethera. Sunt ibi homines duorum cubitorum qui preliant quotidie contra grues: in tertio anno pariunt. & in octavo senescunt. Sunt ibi homines qui dicuntur Macrobias qui sunt duodecim cubitorum qui plures habent contra Griphos. Sunt Agraras & Baracinos qui amore alterius vite proiciunt se in ignem. Sunt alij qui patres mactant senio detentos: qui eorum carnes parant ad epulandum: & impius dicitur qui hoc facere negat. Sunt autem alij qui pisces crudos comedunt. & mare salsum bibunt. Sunt ibi quedam monstra que bestijs simulantur: vt qui vulsas habent plantas: & septem digitos in pede. Sunt ibi Monoculi & Arimaspi & Ciclopes qui tantum vnum pedem habent & ambulant: qui cum iacent in terra cooperiunt se planta pedis. Sunt ibi aliqui qui habent canina capita & vngues ad humeros: & vestes pecudum & latratus canum. Sunt ibi femine que quinquies pariunt velut canum partum habent. Sunt alij absque capite quibus oculi sunt in humeris: pro naso & ore duo foramina in pectore. setas habent vt bestie. Sunt alij iuxta fontes Gagatos qui viuunt solo odore cuiusdam pomi qui si longe vadunt portant pomum: & si fetidum odorem trahunt statim moriuntur. Multa alia ponit que hic non habent locum ponendi. hoc teneatis gratia breuitatis.

¶ Capitulum Tertium. De ortu & occasu signorum: de diuersitate dierum & noctium: & de diuersitate climatum.

Signorum autem ortus & occasus dupliciter accipitur: quoniam quantum ad Poetas: & quantum ad Astronomos. Et igitur ortus & occasus signorum quo ad poetas triplex. s. chosmicus: chronicus: & heliacus. Chosmicus enim ortus siue mundanus est quando signum vel stella supra orizontem ex parte orientis de die ascendit: & licet in qualibet die artificiali sex signa sic oriantur: tamen antonomastice signum illud dicitur chosmice oriri cum quo & in quo sol mane oritur. Et hic ortus proprius & principalis & quotidianus dicitur. De hoc ortu exemplum in georgicis habetur: vbi docetur satio fabarum & milij in vere sole existente in tauro sic. Candidus auratis aperit cum cornibus annum. Taurus & aduerso cedens canis occidit astro. Occasus vero chosmicus est respectu oppositionis. s. quando sol oritur cum aliquo signo: cuius signi oppositum occidit chosmice. De hoc occasu dicitur in georgicis. vbi docetur satio frumenti in fine autumni sole existente in Scorpione: qui cum oriatur cum sole Taurus signum eius oppositum (vbi sunt pleiades) occidit sic. Ante tibi eoe athlantides abscondantur. Debita quam sulcis committas semina.

¶ Chronicus ortus: siue temporalis est quando signum vel stella post solis occasum supra orizontem ex parte orientis emergit chronice scilicet de nocte: & dicitur temporalis: quia tempus mathematicorum nascitur cum solis occasu. De hoc ortu habemus in Ouidio de ponto: vbi conqueritur moram exilij sui dicens. Quatuor autumnos pleias orta facit. Significans per quatuor autumnos quatuor annos transisse postquam missus erat in exilium. Sed Virgilius voluit in autumno pleiades occidere. ergo contrarij videntur. Sed ratio huius est quia secundum Virgilium occidunt chosmice. Secundum Ouidium oriuntur chronice: quod bene potest contingere eodem die. Sed differenter tamen quia chosmicus occasus est respectu temporis matutini. Chronicus vero ortus respectu vespertum est. Chronicus occasus est respectu oppositionis. Unde Lucanus sic inquit. Tunc nox thessalicas vrgebat parua sagittas.



¶ Heliacus ortus siue solaris est quando signum vel stella videri potest per elongationem solis ab illo: quod prius videri non poterat solis propinquitate. Exemplum huius ponit Ouidius in libro de fastis sic. Jam leuis obliqua subsedit aquarius vrna. Et Virg. in geor. Gnosiaque ardentis descendit stella corone. Que iuxta Scorpionem existens non videbatur: dum sol erat in scorpione. Occasus heliacus est quando sol ad signum accedit: & illud sua presentia & luminositate videri non permittit. Huius exemplum est in versu premisso. s. Taurus & aduerso cedens canis occidit astro.

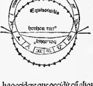
Hec est tertia pars principalis istius tractatus. In qua primo auctor inducit duplicem ortum & occasum signorum: & in secunda prosequitur. Secunda ibi [Est igitur ortus &c.] Dicit de ista parte ortus & occasus signorum accipitur duobus modis. s. quantum ad poetas & quantum ad astrologos. Circa istam partem debetis intelligere: vt dicit Alchindus in libro de motu diurno. quia triplex est ortus signorum. s. ortus rationis: ortus ablationis paupertatis: & ortus figurationis. Juxta quod debetis intelligere quod ortum rationis appellat cum in ascendente fuerit aliquod signorum que dicuntur humana siue rationabilia: vt sunt Gemini. Virgo: & medietas prima Sagittarij. Unde cum aliquod istorum fuerit in ascendente erit tunc natus rationabilis: & eo fortius si dominus ipsius non fuerit impeditus. Unde dicit Alcmeon in suo libro de vnitate secreti vbi ad litteram sic dicit. Cum nati ascendens erit

signum aliquod humanorum: et eius dominus fortis in esse recte censet filius rationis: vt si aliquis haberet Geminos pro ascendente. et Mercurius in ipso haberet rationalitatem et scientias liberales: vt dicit Zeel in libro de natiuitatibus. In Geminis Mercurio ascendente inerit nato scientiarum series habitus rationis. Hoc idem facit in angulis si illuminat sagittarium. i. sagittarius. Hoc idem dicit Hermes primo de spe. et de lu. Ablationis ortum vocat: vt cum in ascendente erit aliqua de domibus Jouis. vt puta Sagittarium aut Pisces. Nam si aliquod istorum fuerit in oriente raro natus detinebitur paupertate: vt dicit Almansor in suis aforismis. Nunquam erit pauper et inops cuius dominus natus fuerit Jupiter: et Ptole. in centiloquio vix aut nunquam erit quin cuius ascendens fuerit Virgo aut piscis nõ sit occasio domini seu regni. Ortum figurationis vocant actiones vel aptatione celi ad imagines faciendas. vt si quis voluerit aliquas imagines operari oportet quod sub ascendente sue natiuitatis aut interrogationis ipsius perficiatur. exempli gratia. Si quis vellet facere imaginem in qua vellet responsum ab aliquo spiritu. oportet vt ascendat cor septentrionis siue cancer: quod est ascendens necromanticorum et aptare lunam et Saturnum et reliqua: vt dicitur in libro de mineralibus: et in talibus oportet vt fiant sub ascendente nati. Sed in imaginibus Thebit habetur quot sunt imagines que hic necessario requiruntur. ¶ Circa istam partem debetis duo breuia intelligere: quod pliades dicuntur a pluralitate: quia plures. et sunt in decimo gradu Tauri sub quo ciuitas Bononie fuit edificata. Et ciuitas Senarum iudicio meo in quibus euenit tanta nouitas: vt dixi vobis: et veniet. Adhuc Saturnus est in Tauro: cui deus sua potentia resistere dignetur.

¶ De ortu et occasu signorum secundum astrologos.

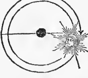
Sequitur de ortu et occasu signorum prout sumunt astronomi: et primo in sphera recta. Sciendum est quod tam in sphera recta quam obliqua ascendit equinoctialis circulus semper vniformiter. s. in temporibus equalibus equales arcus ascendunt. Motus enim celi vniformis est: et angulus quem facit equinoctialis cum orizonte obliquo non diuersificatur in aliquibus horis. Partes vero zodiaci non de necessitate habent equales ascensiones in vtraque sphera: quia quanto aliqua zodiaci pars rectius oritur: tanto plus temporis ponitur in suo ortu. Unius signum est: quia sex signa oriuntur in longa vel in breui die artificiali: similiter et in nocte.

Idcirco dico quod omnis oppositio per respectum dicitur esse mala. Alio modo dicitur seu sumitur necromantice: vt accipit ipsam Hipparcus in libro de rebus vt ad literam sic dicitur. Remotior sit ab elementis: idcirco dignior est oppositio crucialis. In ista parte debetis intelligere quod spiritus qui sunt extra ordinem gratie aliqui tenent elementa. Et aliqui sunt in elemento ignis. Aliqui in elemento aeris. Aliqui in elemento terre. Illi (qui sunt in igne) aliquando inflammant aerem horribili flamme. Ut videtur quasi columna ignea venire de celo: et hoc apparet in exercitu de nocte cum prelium ordinatur: quia demones stant ad recipiendum animas: idcirco maximum periculum est pro anima mori in prelio campestri nisi pugna sit pro fide Christi. Aliqui tenent aerem vt quandoque videtis nubes terribiles subito in aere apparere que apparet in similitudine animalium. vt leonum. serpentum draconum: et sic de alijs. Aliquando videtis volutiones sine circulatio pulueris in aere eleuari. Alij tenent terram: et hi vadunt quandoque in forma peregrinorum. et in forma pauperum: et quandoque mulieris fatue. et mittunt discordias inter gentes: quandoque vadunt de nocte vt aliquotiens audietis horribiles clamores. in quibus clamoribus videtur quod infinita coria sicca trahantur per terram. Unde cum talia apparent in ciuitate raro fallunt. quin in illis nouitates et detrimenta contingunt. Unde cum dicit Hipparcus quod cum remota sit ab elementis. i. isti spiritus elementares qui sunt de minori hierarchia: idcirco nobilior est oppositio circularis crucialis. s. spiritus qui sunt in oriente. occidente. septentrione. et meridie. quorum proprietates hic taceo. cum non sit locus.



¶ Notandum igitur quod ort⁹ vel occasus alicuius signi nihil aliud est quam illam partem equinoctialis oriri que oritur cum illo signo oriente: vel ascendente supra orizontem: vel illam partem equinoctialis occidere que occidit cum aliquo signo occidente. i. tendente ad occasum sub orizonte. Signum autem recte oriri dicitur cum quo maior pars equinoctialis oritur: oblique vero cum quo minor. Similiter etiam intelligendum est de occasu. ¶ Et est sciendum quod in sphera recta quarte zodiaci incohate a quatuor punctis: duobus. s. solstitialib⁹ et duobus equinoctialibus adequantur suis ascensionibus. Idest quantum temporis consumit quarta zodiaci in suo ortu: in tanto tempore quarta equinoctialis illi conterminalis peroritur: sed tamen partes illarum quartarum variantur: neque habent equales ascensiones: sicut iam patebit. Est enim regula: quilibet duo arcus zodiaci equales et equaliter distantes ab aliquo quatuor punctorum iam dictorum equales habent ascensiones. ¶ Et ex hoc sequitur quod signa opposita equales habent ascensiones. Et hoc est quod dicit Lucanus loquens de processu Catonis in Libyam versus equinoctialem. Non obliqua meant: nec Tauro rectior exit Scorpi⁹: aut Aries donat sua tempora libre: Aut astrea iubet lentos descendere pisces: Par geminis chiron: et idem quod charcinus ardens Humidus egloceros: nec plus Leo tollitur vrna. Hic dicit Lucanus quod

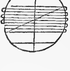
existentibus sub equinoctiali signa opposita equales habent ascensiones & occasum. Oppositio autem signorum habetur per hunc versum. Est li ari scor tau sa gemi capri can alc pis vir. ¶ Et notandum ꝙ non valet talis argumentatio. Isti duo arcus sunt equales: & simul incipiunt oriri: & semper maior pars oritur de uno q̄ de reliquo: ergo ille arcus citius perorietur cuius maior pars semper oriebatur. Instantia huius argumentationis manifesta est in partibus predictarum quartarum. Si enim sumatur quarta pars zodiaci: que est a principio arietis usque ad finem geminorum: semper maior pars oritur de quarta zodiaci q̄ de quarta equinoctialis sibi conterminali: & tamen ille due quarte simul perorientur. Idem intellige de quarta zodiaci que est a principio libre usque in finem sagittarij. Item si sumatur quarta zodiaci que est a principio cancri usque in finem virginis: semper maior pars oritur de quarta equinoctialis q̄ de quarta zodiaci illi conterminali: & tamen ille due quarte simul perorientur. Idem intellige de quarta zodiaci que est a primo puncto capricorni usque in finem piscium. ¶ In sphera autem obliqua sinc declin due medietates zodiaci adequantur suis ascensionibus. Medietates dico que sumuntur a duobus punctis equinoctialibus: quia medietas zodiaci: que est a principio arietis usque in finem virginis oritur cum medietate equinoctialis sibi conterminali. Similiter alia medietas zodiaci oritur cum reliqua medietate equinoctialis. ¶ Partes autem illarum medietatum variantur secundum suas ascensiones: quoniam in illa medietate zodiaci: que est a principio arietis usque in finem virginis semper maior pars oritur de zodiaco q̄ de equinoctiali: & tamen ille medietates simul perorientur. E converso contingit in reliqua medietate zodiaci: que est a principio libre usque ad finem piscium: semper enim maior pars oritur de equinoctiali q̄ de zodiaco: & tamen ille medietates simul perorientur. Unde hic patet instantia facta manifestior contra argumentationem superius dictam. Arcus autem qui succedunt arieti usque ad finem virginis in sphera obliqua minuunt ascensiones suas supra ascensiones eorundem arcuum in sphera recta: quia minus oritur de equinoctiali. Et arcus qui succedunt libre usque ad finem piscium in sphera obliqua augent ascensiones suas supra ascensiones eorundem arcuum in sphera recta: quia plus oritur de equinoctiali. Augent dico secundum tantam quantitatem in quanta arcus succedentes arieti minuunt. Ex hoc patet ꝙ duo arcus equales & oppositi in sphera declini habent ascensiones suas iunctas equales ascensionibus eorundem arcuum in sphera recta simul sumptis: quia quanta est diminutio ex una parte tanta est additio ex altera. Licet enim arcus inter se sint inequales: tamen quantum unus minor est tantum recuperat alius. & sic patet adequatio. ¶ Regula quidem est in sphera obliqua ꝙ quilibet duo arcus zodiaci equales & equaliter distantes ab alterutro punctorum equinoctialium equales habent ascensiones. ¶ Ex dictis etiam patet ꝙ dies naturales sunt inequales.



Est enim dies naturalis revolutio equinoctialis circa terram semel cum tanta zodiaci parte quanta interim sol pertransit motu proprio contra firmamentum. Sed cum ascensiones illorum arcuum sint inequales: ut patet per predicta tam in sphera recta q̄ in obliqua: & penes additamenta illarum ascensionum considerentur dies naturales: illi de necessitate erunt inequales. In sphera recta propter unicam causam. s. propter obliquitatem zodiaci. In sphera vero obliqua propter duas causas. s. propter obliquitatem zodiaci: & obliquitatem orizontis obliqui. Tertia solet assignari causa eccentricitas circuli solis. ¶ Notandum etiam ꝙ sol tendens a primo puncto capricorni per arietem usque ad primum punctum cancri raptu firmamenti describit. clxxxij. parallellos: qui etiam paralelli & si non omnino sint circuli sed spire (cum tamen non sit in hoc error sensibilis) in hoc visu non constituantur: si circuli appellentur: de numero quorum circulorum sunt duo tropici: & unus equinoctialis. Item iam dictos circulos describit sol raptu firmamenti descendens a primo puncto Cancri per Libram usque ad primum punctum Capricorni. Et isti circuli dierum naturalium circuli appellantur. Arcus autem (qui sunt supra orizontem) sunt arcus dierum artificialium. Arcus vero (qui sunt sub orizonte) sunt arcus noctium. In sphera igitur recta cum orizon sphere recte transeat per polos mundi: dividit omnes circulos istos in partes equales. Unde tam sunt arcus dierum:

UNIVERSITARIA SEVILLA

quanti sunt arcus noctium apud existentes sub equinoctiali. Unde patet quod existentibus sub equinoctiali in quacumque parte firmamenti sit sol est semper equinoctium. In sphera autem declini orizon obliquus dividit solum equinoctialem in duas partes equales. Unde quando sol est in alterutro punctorum equinoctialium: tunc arcus diei equatur arcui noctis: et est equinoctium in universa terra. Omnes vero alios circulos dividit orizon obliquus in partes inequales: ita quod in omnibus circulis: qui sunt ab equinoctiali usque ad tropicum cancri et in ipso tropico cancri: maior est arcus diei quam noctis: id est arcus supra orizontem quam sub orizonte. Unde in toto tempore quo sol movetur a principio arietis per cancrum usque in finem virginis maiorantur dies supra noctes: et tanto plus quanto magis accedit sol ad cancrum: et tanto minus quanto magis recedit. E converso autem se habet de diebus et noctibus dum sol est in signis australibus. In omnibus aliis circulis quos sol describit inter equinoctialem et tropicum capricorni maior est circulus sub orizonte et minor supra: unde arcus diei est minor quam arcus noctis. Et secundum proportionem arcuum minorantur dies supra noctes: et quanto circuli sunt propinquiores tropico hyemali: tanto magis minorantur dies. Unde videtur quod si sumantur duo circuli equidistantes ab equinoctiali ex diversis partibus quantus est arcus diei in uno: tantus est arcus noctis in reliquo. Ex hoc sequi videtur quod si duo dies naturales sumantur in anno equaliter remoti ab alterutro equinoctiorum in oppositis partibus: quanta est dies artificialis unius: tanta est nox alterius: et econverso. Sed hoc est quantum ad vulgi sensibilitatem in orizontis fixione. Ratiocinium per adeptionem solis contra firmamentum in obliquitate zodiaci verius diiudicat. ¶ Quanto quidem polus mundi magis elevatur supra orizontem: tanto maiores sunt dies estatis quando sol est in signis septentrionalibus. Sed econverso quando est in signis australibus: tanto enim magis minorantur dies supra noctes. ¶ Notandum etiam quod sex signa (que sunt a principio cancri per libram usque in finem sagittarii) habent ascensiones suas in sphera obliqua simul iunctas maiores ascensionibus sex signorum (que sunt a principio Capricorni per arietem usque ad finem Geminorum. Unde illa



sex signa prius dicta dicuntur recte oriri: ista vero sex oblique. Unde Virg. Recta invenit: obliqua caduntur a sidere cancri Donec tenet chiron: sed cetera signa Nascuntur prono: descendunt tramite recto. Et quando est nobis maxima dies in estate. scilicet sole existente in principio cancri: tunc oriuntur de die sex signa directe orientia de nocte autem sex oblique. E converso quando nobis est minimus dies in anno. scilicet sole existente in principio Capricorni: tunc de die oriuntur sex signa oblique orientia de nocte vero sex directe. Quando autem sol est in alterutro punctorum equinoctialium: tunc de die oriuntur tria signa directe orientia: et tria oblique: et de nocte similiter. Est enim regula: quantumcumque brevis vel prolixa sit dies vel nox sex signa oriuntur de die et sex de nocte: nec propter prolixitatem vel brevitatem diei vel noctis plura vel pauciora signa oriuntur. Ex his colligitur: quod cum hora diei naturalis sit spatium temporis in quo medietas signi perorit: in qualibet die artificiali: similiter et in nocte sunt .xii. hore naturales. In omnibus autem aliis circulis (qui sunt a latere equinoctialis: vel ex parte australi vel septentrionali) minorantur vel maiorantur dies vel noctes secundum quod plura vel pauciora de signis directe orientibus vel oblique de die vel nocte oriuntur.

¶ De diversitate dierum et noctium que fit habitantibus in diversis locis terre.

Notandum autem quod illis (quorum zenith est in equinoctiali circulo) sol bis in anno transit per zenith capitis eorum. scilicet quando est in principio arietis: vel in principio libre. ¶ Et tunc sunt illis duo alta solstitia: quando sol directe transit supra capita eorum. Sunt iterum illis duo ima solstitia: quando sol est in primis punctis cancri et Capricorni: et dicuntur ima: quia tunc sol maxime removetur a zenith capitis eorum. ¶ Unde ex predictis patet: cum semper habeant equinoctium in anno quatuor habebunt solstitia: duo alta et duo ima. ¶ Patet etiam quod duas habent estates: sole. scilicet existente in alterutro punctorum equinoctialium: vel prope. Duas etiam habent hyemes. scilicet sole existente in primis punctis cancri et Capricorni vel prope. Et hoc est quod dicit Alphagranus: quod estas et hyems. scilicet nostre sunt illis unius et eiusdem complexionis: quoniam duo tempora (que sunt nobis estas et hyems) sunt illis due hyemes. Unde ex his versuum Lucani patet expositio. Deprensum est hunc esse locum: quo circulus alti Solstitii medium signorum percutit orbem. Ibi enim appellat Lucanus circulum alti solstitii equinoctialem: in quo contingunt

duo alta solstitia sub equinoctiali existētibus. Orbem signoꝝ appellat zodiacum: quem medium: id est mediatū hoc est diuisum in duo media equinoctialis percutit: id est diuidit. ¶ Illis etiā in anno cōtingit habere quatuor vmbras. Cum enī sol fit in alterutro pūctoꝝ equinoctialiū: tunc in mane iacit vmbra eoꝝ versus occidentē: in vespere vero econuerso. In meridie vero est illis vmbra perpendicularis cū sol fit supra caput eoꝝ. Cum autē sol est in signis septētrionalibus: tunc iacit vmbra eoꝝ versus austrum. Quando est in australibus: tūc iacit versus septentrionē. ¶ Illis autē oriunt̄ et occidūt stelle que sunt iuxta polos: sicut et quibusdam alijs habitantibus circa equinoctialē. Unde Lucanus sic inquit. Tunc furor extremos mouit romanus horestas Carmenosqȝ duces: quoꝝ iā flex⁹ in austrū Ether nō totā mergi tamē aspicit arcton: Lucet et exigua velox ibi nocte boo tes. Ergo mergit̄: et paruum lucet. Itē Ouidi⁹ de eadē stella. Tigit occeano custos erymāthidos vrse: Equoreasqȝ suo sidere turbat aq̄s. In situ autem nostro nunq̄ȝ occidūt ille stelle. Unde Uirgili⁹. Hic vertex nobis semper sublimis: at illū Sub pedibus styx atra videt manesqȝ ꝓfundi. et Lucanus. Axis in occiduus gemina clarissim⁹ arcton. Itē Uirg. in geor. sic inqt. Arctos occeani metuētes equore tingi.

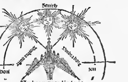
Zenith sumit̄ duob⁹ modis vno modo sumitur pro angulo medij celi: vt accipit Zeel in libro de natura nati vbi sic dicit ad litteras Cum Mars in zenith fuerit: et dominans orienti nato infunit dignitatē ipsam cū crudelitatis habitu possidēdo. Juxta qḋ debetis itelligere q̄ cū Mars fuerit dominus ascendentis: et fuerit in angulo celi fortunat⁹ dat totā potentiā et dignitatē ipsis vtēdo cū impietate et crudelitate maxima: et nisi respiciat ab aliquo planeta beniuolo cito natus finiet dignitatē domini. vt patuit in dn̄o Joanne Uembene qui tribus annis Escularis fuit cū crudelitate maxima dominat⁹: postea expulsus. Deinde fuit mortu⁹ extra terrā. Unde semp Mars in tali dispositione dat dignitatē cū crudelitate: que dici pōt infortuniū potius q̄ȝ fortuniū. vt dicit Hermes de speculis et luce: vbi sic dicit ad lrām. Cum mars fuerit in. 10. id est in decima domo: domin⁹ ascēdētis dat nato dignitatē atqȝ potentiā q̄bus cuȝ iniuria et crudelitate vtet̄. Hoc vero infortuniū dicit̄ potius q̄ȝ fortuna. ¶ Alio mō sumit̄ zenith pro hierarchia separatoꝝ excellentioris nature. Ut accepit Hipparc⁹ in lib° de vinculo spiritus: vbi dicit ita ad lrām. O admirāda zenith et natura deifica occulta oculis humanoꝝ: q̄uis aurea specie ordo gratie sit ablatus: Tamen natura ordinis theos posuit principatum.

¶ Quoꝝ zenith est iter equinoctialē et tropicū cancri.

Illis aūt quoꝝ zenith est inter equinoctialē et tropicū cācri cōtingit bis in anno q̄ sol trāsit per zenith capitis eorū: qḋ sic patet. Intelligat circulus paralellus equinoctialis transiens per zenith capitis eoruȝ: ille circulus intersecabit zodiacū in duobus locis equidistantibus a pricipio cācri. Sol igit̄ existens in illis duob⁹ pūctis trāsit per zenith capitis eoꝝ. Unde duas habēt estates: et duas hyemes: quatuor solstitia: et quatuor vmbras sicut existētes sub equinoctiali. Et in tali situ dicunt quidā Arabiā esse. Unde Lucanus loquēs de arabibus venientibus Romā in auxiliū Pompeio dicit. Ignotū vobis arabes venistis in orbem: Umbras mirati nemoꝝ nō ire sinistras. Quū in partib⁹ suis quādoqȝ erāt illis vmbre dextre: q̄nqȝ sinistre: q̄nqȝ ꝑpēdiculares: q̄nqȝ orientales: q̄nqȝ occidētales. Sed quādo venerant Romam citra tropicuȝ cancri: tunc semp habebāt vmbras septentrionales.

¶ Quorum zenith est in tropico Cancri.

Illis siquidē quorū zenith est in tropico cancri cōtingit q̄ semel in anno trāsit sol per zenith capitis coꝝ: scilȝ qū est i prio pūcto cācri et tūc in vna hora diei vni⁹ toti⁹ anni est illis vmbra ꝑpendicularis. In tali situ dicit̄ esse Syene ciuitas Unde Lucan⁹. Umbras nusq̄ȝ flectente Syene hoc itellige in meridie vni⁹ diei: et per residuū totius anni iacitur illis vmbra septētrionalis.



Umbra perpendicularis.

¶ Quorum zenith est inter tropicuȝ Cancri et circulum arcticum.

Illis vero quoꝝ zenith est iter tropicū cancri: et circuluȝ arcticū: cōtingit q̄ solem sempiternū nō trāsit per zenith capitis eoꝝ: et illis semp iacit̄ vmbra versus septētrionē. Talis est situs noster. Nō tamē tantū etiā q̄ ethiopia vel aliqua pars ei⁹ est citra tropicuȝ cācri. Unde Lucan⁹. Ethiopūqȝ solū qḋ nō premeret̄ ab vlla Signiferi regiōe poli: in poplite lapso Ultima curuati ꝓcederet vngula tauri. Dicūt enī quidā q̄ ibi sumit̄ signū equiuoce pro duodecima parte zodiaci:

⁊ pro forma animalis q̃ sm maiorē partē sui est in signo: q̃ denominat. Unde taur⁹ cū sit in zodiaco sm maiorē sui partē: tn̄ extendit pe dem suū vltra tropicū cācri: ⁊ ita ꝑtinet ethiopiā: lȝ nulla pars zodiaci ꝑtinat eā. Si eni pes tauri (de quo loquit̄ auctor) extēderet̄ versus equinoctialē: ⁊ esset in directo arietis: vel alterius signi: tūc ꝑtineret̄ ab ariete vel virgine vel alijs signis: q̃ patet per circulū equinoctialē ꝑalellū ei circūductū per zenith capitis ipsorū ethiopū: ⁊ arietē ⁊ virginē vel alia signa. Sȝ cū ratio physica huic cōtrariet̄: nō enim essent deniḡrati si i tēperata nascerent̄ habitabili. Dicendū ꝙ illa pars ethiopie: de qua loquit̄ Lucanus est sub equinoctiali circulo: ⁊ ꝙ pes tauri de quo loquit̄: extēdit̄ versus equinoctialē. Sed distinguit̄ tūc in signa cardinalia ⁊ regiones. Naȝ signa cardinalia dicunt̄ duo signa in qbus ꝯtingūt solstitia: ⁊ duo in qb⁹ ꝯtingūt eq̄noctia. Regiones aūt appellant̄ signa itermedia. Et ꝑ hoc patet ꝙ cū ethiopia sit sub equinoctiali nō ꝑtinet̄ ab aliq̄ regione: sed a duobus signis tm̄ cardinalib⁹: scilicet ariete ⁊ libra.

¶ Quorum zenith est in circulo arctico.

Illis autē quorū zenith est in circulo arctico: cōtingit in quolibet die ⁊ tēpore anni ꝙ zenith capitis eorū ē idē cū polo zodiaci: ⁊ tunc habēt zodiacum sive eclipticā pro orizonte. Et hoc est q̃ dicit Alphagranus ꝙ ibi circulus zodiaci fiet̄ supra circulū hemisperij. Sed cū firmamentū cōtinue moueat̄ circulus orizontis intersecabit zodiacū in instanti: ⁊ cū sint maximi circuli in sphera intersecabūt se in partes equales. Unde statim medietas vna zodiaci emergit supra orizontē: ⁊ reliqua deprimit̄ sub orizonte subito: ⁊ hoc est q̃ dicit Alphagranus ꝙ ibi occidūt repēte sex signa: ⁊ reliq̄ sex oriuntur cū toto equinoctiali. Cū autēȝ ecliptica sit orizon illorū erit tropicus cācri totus supra orizonta: ⁊ totus tropic⁹ Capricorni sub orizonte: ⁊ sic sole existēte in primo pūcto cancri erit illis vna dies vigintiquatuor horarū: ⁊ quasi instans pro nocte: q2 in instanti sol trāsit orizōta: ⁊ statim emergit: ⁊ ille cōtractus est pro nocte. Econuerso contingit illis sole existente in primo puncto Capricorni. Est enim tunc illis vna nox vigintiquatuor horarum: ⁊ quasi instans pro die.

¶ Quorum zenith est inter circulum arcticum ⁊ polum mundi.

Illis aūt quorū zenith est īter circulū arcticū ⁊ polū mundi arcticū cōtingit ꝙ orizon illorū īersecat zodiacū in duobus punctis equidistantibus a pricipio cancri: ⁊ in reuolutione firmamēti contingit ꝙ illa portio zodiaci ītercepta semꝑ relinquit̄ supra orizontē. Unde patet ꝙ q̄ȝdiu sol est in illa portione ītercepta erit vnus dies ꝯtinuus sine nocte. ergo si illa portio fuerit ad quātitatē signi vnius erit ibi dies ꝯtinuus vni⁹ mēsis sine nocte: ad quātitatē duorū signorū erit duorū mēsiū: ⁊ ita deinceps. Itē cōtingit eisdē ꝙ portio zodiaci ītercepta ab illis duob⁹ punctis equidistātibus a pricipio Capricorni semper relinquit̄ sub orizonte: vnde cū sol est in illa portione ītercepta: erit vna nox sine die breuis vel magna sm quātitatē ītercepte portionis. Signa autē reliqua que eis oriunt̄ ⁊ occidunt: ꝑpostere oriunt̄ ⁊ occidunt. Oriuntur prepostere sicut taurus ante arietē: aries ante pisces: pisces ante aquariū. Et tamē signa his opposita oriunt̄ recto ordine: ⁊ occidunt ꝑpostere: vt scorpius ante librā. libra ante virginē ⁊ tamē signa his opposita occidunt directe illa scilȝ que oriebantur prepostere: vt taurus.

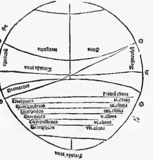
¶ Quorum zenith est in polo arctico.

Illis aūt quorū zenith ē in polo arctico ꝯtingit ꝙ illorū orizon est idē ꝙ equinoctialis. Unde cū equinoctialis intersecet zodiacū in duas ꝑtes equales: sic ⁊ illorū orizon reliquit medietatē zodiaci supra: ⁊ reliquā īfra. Unde cū sol decurrat per illā medietatē que est a pricipio arietis vsq3 in finē virginis: vnus erit dies ꝯtinuus sine nocte: ⁊ cum sol decurrit in illa medietate que est a pricipio libre vsq3 in finem pisciū erit nox vna continua sine die. Quare ⁊ vna medietas totius anni est vna dies artificialis: ⁊ alia medietas est vna nox. Unū totius annus est ibi vn⁹ dies naturalis. ¶ Sed cū ibi nunquā magis xviij. gradibus sol sub orizōte deprimat̄: videt̄ ꝙ illis sit dies cōtinuus sine nocte. Nā ⁊ nobis dies dicit̄ ante solis ortū supra orizōtem. Hoc aūt est quātū ad vulgarē sensibilitatē. Nō enim est dies artificialis quātū ad physicā rōnē nisi ab ortu solis vsq3 ad occasum eius sub orizonte. Ad hoc iterū ꝙ lux videt̄ ibi esse perpetua: quoniā dies est anteq̄ȝ leuet̄ Sol super terraȝ per. xviij. gradus: vt dicit Ptolome⁹. Alij vo magistri dicūt. xxx. s. ꝑ quātitatē vni⁹ signi. Dicēdū ꝙ aer est ibi nubilosus ⁊ spissus. Radi⁹

autem solaris ibi existens debilis virtutis ma-
gis de vaporibus eleuat quam possit consumere: vnde
aerem non serenat: et non est dies.

De diuisione climatum.

Imaginetur autem quidam circulus in super-
ficie terre directe supposit⁹ equinocia-
li. Intelligatur ali⁹ circulus in superficie
terre transiens per orientem et occidentem:
et per polos mundi. Isti duo circuli intersecant sese
in duob⁹ locis ad angulos rectos sphærales: et
diuidunt totam terram in quatuor quartas: quarum vna est
nostra habitabilis illa. s. que intercipitur inter semicir-
culum ductum ab oriente in occidentem per polum arcti-
cum. Nec tamen illa quarta tota est habitabilis: quoniam
partes illius propinque equinoctiali inhabitabi-
les sunt propter nimium calorem. Similiter partes ei⁹
propinque polo arctico inhabitabiles sunt pro-
pter nimiam frigiditatem. Intelligatur ergo vna li-
nea equidistans ab equinoctiali diuidens partes
quarte inhabitabiles propter calorem a partibus ha-
bitabilibus que sunt versus septentrionem. In-
telligatur etiam alia linea equidistans a polo arcti-
co diuidens partes quarte inhabitabiles: que
sunt versus septentrionem propter frigus a partib⁹
habitabilib⁹ que sunt versus equinoctialem. Inter
istas etiam duas lineas extremas intelligantur sex
linee parallelle equinoctiali: que cum duabus prio-
ribus diuidunt partem totalem quarte habitabilem
in septem portiones que dicuntur septem clima-
ta: prout in presenti patet figura.

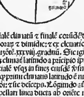


Dicitur autem clima tantum spatium terre per quan-
tum sensibiliter variatur horologium. Dies namque
dies estiuus aliquantulus (qui est in vna regio-
ne) sensibiliter est minor in regione propinquio-
ri austro. Spatium igitur tantum quantum incipit dies
idem sensibiliter variari dicitur clima. Nec est idem horo-
logium cum principio et fine hu⁹ spatij obuiatum. Ho-
re enim diei sensibiliter variantur: quare et horologium.

Clima sumitur dupliciter. s. astrologice. et necroman-
tice. Astrologice vt hic accipitur. Necromanti-
ce: vt accipit Zoroastes qui fuit primus magice
artis inuentor. vbi ita dicit ad literam. Clima sunt
etiam admiranda. que cum carne mortuorum et huma-
no sanguine fidelior dant responsa. Iuxta quod debetis
intelligere quod isti quatuor spiritus magne virtutis qui stant in cru-
ciatis locis. s. in oriente: occidente: meridie. et septentrione:
quorum nomina sunt ista. Oriens: Amaymon. Paymon. et Egin:
qui spiritus sunt de maiori hierarchia. et habet vnusquisque sub se
25. legiones spirituum. Unde isti propter nobilitatem ipsorum namque appetunt
sacrificia ex sanguine humanorum: et carne similiter hominis mor-
tui vel catti. Sed ars ista Zoroastes non potest fieri sine ma-
gno periculo ieiunijs et orationib⁹ et omnibus que sunt contra fidem no-
stram. Unde cum ponitur sanguis human⁹ in concha enea tales
facta inuocatione veniunt. et hi spiritus vocantur climata. quia sicut
clima est eleuatio. sic hi spiritus sunt super omnes spiritus eleua-
ti. Non fuerunt climata nisi septem ratione septem planetarum
eo quod vnusquisque planeta dominatur suo climati. Nam Saturn⁹
dominatur in primo. Iuppiter in 2°. Mars in 3°. Sol in 4°. Uenus
in 5°. Mercuri⁹ in 6°. Luna in 7°. Et gentes habitantes in
climate sequuntur naturam planete dominantis. De hac materia supe-
rius dixi vobis: ideo replicare non intendo.

Medium igitur primi climatis est vbi maxima
diei prolixitas est. xiij. horarum: et eleuatio poli mun-
di supra circulum hemispherij gradibus. xvj. et
dicitur clima diameroes. Initium ei⁹ est vbi diei ma-
ioris prolixitas est. xij. horarum et dimidie et quarte
vnius hore: et eleuatur polus supra orizontem gra-
dib⁹. xij. et dimidie et quarte vnius gradus. Et
extenditur eius latitudo vsque ad locum vbi longitudo
prolixioris diei est. xiij. horarum et quarte vnius:
et eleuatur polus supra orizontem gradibus. xx. et
dimidio: quod spatium terre est. cccc.l. miliaria.
Medium autem secundi climatis est vbi maior dies
est. xiij. horarum et dimidie: et eleuatio poli supra
orizontem. xxiiij. graduum et quarte partis vnius
gradus. Et dicitur clima diasyenes. Latitudo vero
eius est ex termino primi climatis vsque ad locum
vbi fit dies prolixior. xiij. horarum et dimidie et quarte
partis vni⁹ hore: et eleuatur polus. xxv. gradib⁹ et dimi-
dio: et spatium terre est. cccc. miliariorum. Medium
tertij climatis vbi fit longitudo prolixioris diei. xiiij.
horarum: et eleuatio poli supra orizontem. xxx. graduum et di-
midij et quarte vni⁹ partis. et dicitur clima dialexandrios.
Latitudo ei⁹ est ex termino secundi climatis vsque vbi pro-
lixior dies est. xiiij. horarum et quarte vni⁹: et altitudo
poli. ccc.xx. graduum et duarum tertiarum: quod spatium terre
est. ccc.l. miliariorum. Medium quarti climatis est

vbi maioris diei ꝓlixitas est .xiiij. horarū ꝛ dimidie: ꝛ axis latitudo .xxxvj. graduū ꝛ duarū quītarū: ꝛ dr̄ diarhodos. Latitudo vero eius est ex termino tertij climatis vsqꝫ vbi ꝓlixitas maioris diei est q̄tuordecim horarum ꝛ dimidie: ꝛ q̄rte partis vni⁹: eleuatio aūt poli .xxxix. graduū: qḋ spatiū terre est .ccc. miliarioꝝ. Mediū quīti climatis est vbi maior dies est .xv. horarum: ꝛ eleuatio poli .xlj. gradus ꝛ tertie vni⁹: ꝛ dr̄ clima diaromes. Latitudo vero eius est ex termino quarti climatis vsqꝫ vbi ꝓlixitas diei est .xv. horarū ꝛ quarte vni⁹: ꝛ eleuatio axis .xliij. graduum ꝛ dimidij: qḋ spatium terre est .cclv. miliariorū. Mediū sexti climatis ē vbi ꝓlixior dies ē .xv. horarum ꝛ dimidie: ꝛ eleuat̄ polus supra orizōtē .xlv. gradib⁹ ꝛ duab⁹ quītis vni⁹. Et dicit̄ clima diaboristhenes. Latitudo vero ei⁹ est ex termino quīti climatis vsqꝫ vbi lōgitudo diei ꝓlixior est .xv. horarū ꝛ dimidie ꝛ q̄rte vni⁹: ꝛ axis eleuatio .xlvij. graduū ꝛ quarte vni⁹: q̄ distātia terre est .ccxij. miliariorū. Medium aūt septimi climatis est vbi maior ꝓlixitas diei ē .xvj. horarum: ꝛ eleuatio poli supra orizōtē .xlviij. graduum ꝛ duarū tertiarum. Et dr̄ clima diariphoeos. Latitudo vero ei⁹ est ex termino sexti climatis vsqꝫ vbi maxia dies est .xvj. horarum ꝛ q̄rte vni⁹: ꝛ eleuat̄ polus mūdi supra orizōtē quinquaginta gradib⁹ ꝛ dimidio: qḋ spatiū terre ē .clxxxv. miliarioꝝ. Ultra aūt huius septimi climatis terminum: lꝫ plures sint insule: ꝛ hominum habitationes: quicquid tamen sit: quāuis ibi sint habitatiōis sub climate nō cōputat̄.



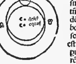
His itaqꝫ inter terminū initialē climatū ꝛ finalē coṁuē diuersitas ē triū horarum ꝛ dimidie: ꝛ ex eleuatione poli supra orizōtē .xxxviij. graduū. Sic igit̄ pꝫ vniuscuiusqꝫ climatis latitudo a pricipio ipsius versus equinoctialē vsqꝫ in finem eiusdē versus polū arcticū: ꝛ ꝙ primi climatis latitudo ē maior latitudine scd̄i: ꝛ sic deinceps. Lōgitudo aūt climatis pōt appellari linea ducta ab oriēte in occidētē equidistās ab equinoctiali. Unde lōgitudo primi climatis est maior lōgitudine scd̄i: ꝛ sic deinceps: qḋ cōtingit ꝓpter angustiā sphere.

¶ Capitulū quartū de circulis ꝛ motib⁹ planetarum: ꝛ de causis eclipsium solis ꝛ lune.

Notandū ꝙ sol hēt vnicū circulū per quē mouet̄ in supficie linee ecliptice: ꝛ est eccētricus. Eccētricus quidē circulus dr̄ nō ois circulus: sꝫ solūmodo talis q diuidens terrā in duas partes eq̄les nō hꝫ cētrū suū cū cētro terre sed extra. Pūctus aūt in eccētrico q maxīe accedit ad firmamētum appellat̄ aux: qḋ iterpretat̄ eleuatio. Pūctus vero oppositus (q maxīe remotiōis est a firmamēto) dr̄ oppositio augis. Solis aūt ab occidēte in oriētē duo sūt mot⁹: quorū vn⁹ est ei ꝓpri⁹ in circulo suo eccētrico: quo mouet̄ in oi die ac nocte .lix. minutis fere. Alt⁹ vero tardior est mot⁹ sphere ipsius supra polos axis circuli signoꝝ: ꝛ est eq̄lis motui sphere stellarum fixarum .s. in cētū ānis gradu vno. Ex his itaqꝫ duob⁹ motibus colligit̄ cursus ei⁹ i circlo signorū ab occidēte i oriētē; p quē abscidit circulū signoꝝ in .ccclx. diebus: ꝛ q̄rta vni⁹ diei fere pter rē modicā: que nullı⁹ est sensibilitatis.



¶ Quilibet aūt planeta tres hēt circulos pter solē scilicet equantē deferentē ꝛ epiciclū. Equās quidē lune est circulus cōcētricus cū terra: ꝛ est in superficie ecliptice. Eius vero deferens ē circulus eccētricus; nec est i supficie ecliptice: imo vna eius medietas declinat versus septētrionē: altera versus austrū. Et itersecat deferēs equātē i duobus locis. Et figura itersectionis appellat̄ draco: quū lata est in medio ꝛ angustior versus fine. Intersectio igit̄ illa per quā mouet̄ luna ab austro in aqlonē appellat̄ caput draconis. Reliq̄ vero itersectio p quā mouet̄ a septētrione in austrū dr̄ cauda draconis. Deferētes quidē ꝛ equātes cuiuslibet planete sūt eq̄les. Et sciēdū ꝙ deferēs ꝛ equās Saturni Jouis Martis Ueneris ꝛ Mercurij sūt eccētrici ꝛ extra supficiē ecliptice: ꝛ tū illi duo sūt in eadē supficie. Quilibet etiā planeta pter solē hꝫ epiciclū. Et est epiciclus circul⁹ puus p cui⁹ circūferētiā defert̄ corpus planete: ꝛ cētrū epicicli



cicli semp defert in circũferẽtia deferẽtis. Si igit due linee ducant a cẽtro terre: ita q̄ includant epiciclũ alicuius planete: vna ex parte orientis: reliq̄ ex pte occidẽtis: pũctus cõtactus ex parte oriẽtis dr̃ statio prĩa: pũctus vo ꝯtactus ex pte occidẽtis dr̃ statio scdã. Et qñ planeta ẽ in alterutra illaꝝ stationuꝫ dr̃ stationari⁹. Arc⁹ vo epicicli supior inter duas stationes itercept⁹ dr̃ directio: ⁊ qñ planeta est in illo tũc dr̃ direct⁹. Arc⁹ vo epicicli iferior iter duas stationes itercept⁹ dr̃ retrogradatio: ⁊ planeta ibi existẽs dr̃ retrogradus. Lune aũt non assignat statio directio vel retrogradatio. Unde nõ dr̃ luna stationaria directa vel retrograda propter velocitatem motus eius in epiciclo.



Unde quãdo videtis planetã in auge vl' ascẽdente fortunatum ⁊ sit significator in natiuitate ⁊ luna in eodẽ gradu cũ ipso iudicate natũ esse famosũ sic sunt reges. et q̄ nullus preteribit eius mãdata. Et dicit Almãsor in aforismis: vbi ita dicit ad lr̃aꝫ. Famosi tãq̄ reges ⁊ q̄ꝝ mãdata nõ ptereũt sunt quoꝝ Jupiter ⁊ Luna fuerit in eodẽ gradu ascẽdentes ad augẽ suã. ¶ Quilibet autẽ planeta ⁊c.] Circa istã partẽ debetis plura itelligere. prima q̄ caput ⁊ cauda nõ sunt stelle quẽadmodũ est draco: sicut dicũt aliq̄ ignorãtes: sꝫ sũt itersecatiões circuloꝝ. s. equãtis ⁊ d̃ferẽtl: ⁊ he itersecatões dñr nodi ⁊ mouent tribus minutis die q̄libet nãli: ⁊. ii. scdis peruerse ab ariete in pisce. Et a pisce in aquario ⁊c. Et operant in mundo: vt alij planete: qa nã capitis cõponit ex cõplexione Jouis ⁊ Ueneris. Cauda vo ex nã Martis ⁊ Saturni. Unde caput dat in natiuitate regnũ ⁊ fortunã si fuerit in sui exaltatione. s. in tertio gradu geminoꝝ. Et eo si est in oriente vel in angulo celi. Cauda vo dat totũ ꝯriũ. s. vilitatẽ ⁊ malũ. Et si coniungit cũ dño ascẽdẽtis diminuit tertiã partẽ vite: ⁊ plus nocet iferioribus planetis q̄ꝫ supioribus. Hoc aũt itelligatis cũ fuerit in malo signo. Sed si fuerit in exaltatiõe sua. s. in Sagittario nõ minuit imo auget. sic dicaꝫ vobis in scripto supra librum de pñ. vbi magis habet locũ. ¶ Aliud scire debetis q̄ iste intersecationes circuloꝝ multas pprietates hñt occultas nãe. Nã dicit Astafon in libro de mineralibus ꝯstellatis: vbi ita dicit ad lr̃am. O quãta est v̄tus itersecationibus circuloꝝ. que occulta est sensib⁹ humanis: Diacedus si nõ tactu corpis mortui in aqua cũ fuerit in Sagittario. Nã q̄d spũs veniũt ad gusa. ¶ Juxta qđ itelligatis: q̄ cũ caput draconis fuerit i Sagittario ⁊ ponat in aqua q̄daꝫ lapis qui Diacedus dicit. Nãle spũs veniũt ad d̃dũ respõsa: ⁊ iste lapis hẽt mirabileꝫ latentiã nalẽ. qa si tãgit corp⁹ mortui hois amittit istã pprietatẽ quã nõ amittit si tãgit corpus alteri⁹ mortui aĩalis. ¶ Adhuc scire debetis q̄ cũ caput fuerit in Sagittario coniunctũ cũ Joue in medio celi: et luna iuerit ad eũ si sepata fuerit ab eo ⁊ iuerit ad dñm ascẽdẽtl ⁊ si dñs ascẽdẽtl ad Jouẽ q̄c q̄d petit ab eo obtinebit: vt dic Almansor in suis aforismis. vbi sic dicit ad lr̃am. Si q̄s postulauerit aliq̄d ab eo existẽte capite i medio celi cũ Joue ⁊ Luna eunte ad eum. iplebit ei id: vel sepata ab eo ieritq̄ꝫ ad dñm ascẽdẽtis. Et si dñs ascẽdẽtis ierit ad Jouẽ. nõ pteribit q̄n breuiter adipiscat q̄situꝫ. Sed q̄mõ talis ꝓpositio debet itelligi. dicã in scripto supra librum de pñ. ¶ Aliud scire debetis q̄ arcus sumitur tripliciter. s. astrologice: necromãtice: ⁊ chiromãtice. Astrologice: vt hic Auctor est Alchindus in libro de motu diurno vbi sic dicit ad lr̃am. Ab exaltatiõe solis vsq̄ꝫ ad occasum dicit arcus borealis: a casu vsq̄ꝫ in fine piscũ australis dicit: ⁊ isti duo arcus mã sũt rebus. Ut itelligatis dictũ Alchindi vacat occasũ eius i libra ⁊ arcũ ab Ariete vsq̄ꝫ ad Librã. Unñ vt itelligatis vos iuuenes sciendũ est q̄ exaltatio solis est aries ⁊ casus ei⁹ est libra. vnde ab ariete vsq̄ꝫ ad librã dicit arcus septẽtrionalis. A libra vsq̄ꝫ ad finẽ piscium dicit australis. Et hi duo arcus sunt mã rebus. s. totus circulus ꝫodiacus iformatus ex radijs solarib⁹ ⁊ alioꝝ planetaꝝ: eo q̄ iste ꝫodiacus v̄tute ꝯtinet elẽta. ¶ Scdo necromãtice: vt Salomon in libro de vmbris idearũ: vbi ita ad lr̃am dicit. Arcus septetrionales nobilitate cito veniũt ad respõsa ⁊ operant mirabilia nutu dei. Ut itelligatis isti Demones q̄ sunt in septẽtrione dñr septẽtrionales. ⁊ hñt nobileꝫ nãm. s. sũt eñi secreta elẽtoꝝ mũdi. Et tãta est istoꝝ nobilitas q̄ cũ hõ nobilis nãe eos iuocat pua iuocatione statim veniũt ad rũsa: ⁊ hi sunt qui stant libenter in domibus nobiliũ ⁊ loquunt domestice cũ familia. i. ferunt libẽter sine lesione. Et q̄nq̄ꝫ in domib⁹ vsurariorũ ⁊ viliũ personaꝝ ꝓijciunt lapides ⁊ stercora: ⁊ reuoluunt parapsides ⁊ pãnos de camera ⁊ de nocte pauide ⁊ terribiles voces suspirãdo emittũt. ¶ Tertio mõ chiromantice: vt accipit Abliton in sua chiromãtia vbi ita dicit ad lr̃am. Cũ arcus in chiros fuerit. hoc est creatã celi. Ut itelligatis chiromãtia a chiros grece q̄đ est manus. vt cũ arcus. i. linea erit a nã i manib⁹ significat effect⁹ venturos in creatura pp planetã illã lineã imprimentẽ in manu in pncipio gñatiois. Et hoc potestis videre q̄ statim cũ creatura hũana exit de vtero q̄ in manibus signa hꝫ a nã impressa. sed multa signa sunt facta in manibus per accñs. s. ex cõstricatione manuũ: vel ex ꝯsuetudie. alicui⁹ artis. Unñ cũ volueris signa nalia hẽre: opꝫ vt man⁹ ponat in aq̄ calida: ⁊ tũc signa p accñs resoluunt nalia aũt remanẽt. Unñ planete nõ tũ in manib⁹ faciunt: verũ etiam in toto corpe. Nã Mars in ascẽdẽte facit signũ in facie: vt dicit Ptolome⁹ in cẽtiloquio.

¶ De eclipsi Lune.

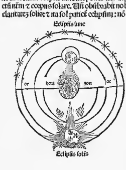
Cum aũt Sol sit maior terta: necẽ est q̄ medietas sphere terre ad minus a sole semp illuminet: ⁊ vmbra terre extensa in aere rotũnatilis minuat in rotunditate: donec deficiat in suꝑficie circuli signoꝝ iseparabilis a nadir solis. Est autẽ nadir solis pũct⁹ directe opposit⁹ soli in firmamẽto. vñ cuꝫ in plenilunio luna fuerit in capite vel in cauda draconis sub nadir solis: tũc terra interponet soli ⁊ lune. Unñ cũ luna lumẽ nõ hẽat nisi a sole: in rei v̄itate deficit a lumie. Et ẽ eclipsis gñalis in omni terra: si fuerit in capite vel cau-

da draconis directe. Particularis vero eclipsis: si fuerit prope vel intra metas determinatas eclipsis. Et sp in plenilunio vel circa cõtingit eclipsis. Unde cum in qlibet oppositiõe hoc est in plenilunio nõ sit luna in capite vel cauda draconis: nec opposita nadir solis: nõ est necẽ in quolibet plenilunio pati eclipsim: vt patet in presenti figura que subsequitur.

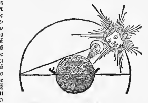
Quia sicut terra est fex aliorum elementorum. ita luna est fex aliorum celestium: et de ista vmbra lune quesitũ fuit a quodã spiritu q vocat Floron: que eẽt illa vmbra: qui sic ait. Ut terra terra est: sic idea humiditatũ ẽ terra. si totaz vmbrã hueris: te nõ decipiet sic vmbra. Juxta qđ vt intelligatis scire debetis q sicut terra est terra .i. fex. sic idea humiditatũ .i. luna est fex .s. celestium. Et ex hoc denotat grossitiẽ illius partis nõ illuminate. Si totã vmbrã habueris te nõ decipiet sicut vmbra. Ut itelligatis debetis scire q cũ luna ẽ plena. tota illa vmbra videt in plenilunio spũs a uã dant respõs. nec decipiũt sic qñ fit experimentũ ad inueniendũ furtũ cũ puero virgine in corpe polito sic in ense: speculo. crystallo. vel vngue: vbi est deceptio magna. De eclipsi aũt notate q quando videritis ipsaz esse vlem. Judicate grãdes effectus in terra fiue in mũdo: z spãliter in illis ciuitatibus que habuerũt in edificatione illud signũ pro ascẽdente in q̃ fuerit eclipsis z pcipue solis. Si vero fuerit pticularis. iudicate significata remisse. nec faciatis sicut vnus q dicebat mũdũ terminari: eo q vidit mediã solis ptẽ obscuratã z guttas aliqs sanguineas de Cometa exire. z pluere sup terram: nec videbat quo sanguis poterat de aere pluere qđ põt esse ex Cometa Martis inspissante aquã decoquẽte ipsaz z ex calido imprimẽte aliquã ibi rubedinẽ admodũ sanguinis. Et hoc bñ designat in causando horribiles effect⁹ noiatos. z effusionẽ sãguis hũani.

Cũ aũt luna fuerit in capite vel cauda draconis: vel ppe metas supradictas: z in cõiunctione cũ sole: tũc corpus lune iter ponet iter aspectũ nr̃m z corpus solare. Unde obũbrabit nobis claritatez solis: z ita sol patiet eclipsim: nõ qa deficiat lumine: sed qa deficit nobis pp iterpositionez lune iter aspectũ nr̃m z solem. Ex his pz q nõ semp est eclipsis solis in ɔiunctione siue in nouilunio. Notãdum etiaz q quando est eclipsis lune: est eclipsis in omni terra: sed quando est eclipsis solis nequaq̃z: imo in vno climate est eclipsis solis: z in alio nõ: quod cõtingit propter diuersitatem aspectus in diuersis climatibus. Unde Uirgilius elegantissime naturas vtriusq̃z eclipsis sub compẽdio tetigit dicens. Defectus lune varios solisq̃z labores.

Eclipsis lune



Eclipsis solis



Ex pdictis patet q si eclipsis solis esset in passione dñi: z eadez passio esset in plenilunio illa eclipsis solis nõ fuit naturalis: imo miraculosa contraria nature: qa eclipsis solis in nouilunio vel circa debet contingere. Propter qđ legitur Dionysium Ariopagitã in eadez passione dixisse. Aut deus nature patitur: aut mũdi machina dissoluetur.

In ista pte q̃rta z vltia tractat de q̃dã nõ nãli: sed miraculosa eclipsi. Et dicit q ex pdictis est maĩfestũ q si eclipsis eẽt in passione chr̃i: z eadẽ passio fuit in plenilunio. illa nõ fuit nãlis sed miraculosa z ɔ nãz: qa eclipsis solis in nouilunio. s. in ɔiunctione vel circa cõtinge opz nãlr: pp hoc (dicit ipse) legit Dionysiũ Ariopagitã dixisse. Aut deus nãe patit: aut mũdi machina dissoluit. Circa istã ptẽ vltimã scire debetis q aliq ifideles dicit q istđ vbũ dz itelligi nõ de deo vero: sz de deo gẽt dict⁹ de⁹ p grãz supcelestiũ. Sic dic Zoroastes in lib⁹ de dñio q̃rtaꝝ octaue sphere vbi ita dicit ad lrãz. Ex dñio q̃rtaꝝ 8ᵘᵉ sphere: z ex vtute icuboꝝ et succuboꝝ oriunt hoies diuitate fulciti q mutãt leges z adducunt nouas quoꝝ obitũ celũ cõpatit eo q vniusq̃z theos di in nã. Nã fm ipsum ois q̃rta octaue sphere dñat .i2. millibus annis: z leges que icipiũt i pma q̃rta terminant: cũ alia icipit dñari. sic fuit lex Moysi terminata p legẽ chr̃i: z nr̃a fm istũ modũ terminatura est p antichr̃m. Uũ iste bestia Zoroastes z aliqui cũ sequẽtes dicũt q chr̃s fuit ortus in dñio istaꝝ quartaꝝ ex vtute icuboꝝ z succuboꝝ: de qbus supra dixi vobis q horribile mihi videtur scribere ista vba. Et sic in morte sua fuit eclipsis et alia mirabilia: sed cũ hoc isti dicãt de dñio q̃rtaꝝ: z nihil pbẽt: z vba eoꝝ vana sũt z nõ catholica et ɔ veritatẽ sancte fidei reuerẽde: qa Chr̃s dñs nr̃ nõ fuit vnus de illis

dys

dys per influxū celestiū corpoꝝ ⁊ incuboꝝ ⁊ succuboꝝ. Immo vere filius dei viui q venit in ỽginē gl'iosam vt humanū gen⁹ ex manib⁹ retraheret inimici. Et ꝙ vere sit filius dei ⁊ nō factus a nā celestiū: imo nāe celestis factor apparet nobis per multa. Prio ꝑ tres Magos qui erāt maiores astrologi mūdi ⁊ sciebāt vniuersa nāe secreta: voluerūt ipm tanq̄ dei filiū in regē adorare: vidētes in stella que eis apparuit cū q̄dā cruce pueꝝ coronatū. Sibylla ꝑterea ⁊ Octauian⁹ in ortu Chri viderūt solē auro coronatū. ¶ P. postea⁹ icarnationē nunq̄ fuit inuoluntaria corpoꝝ trāsportatio a malignis spiritibus sicut ꝑmo. ¶ Aliud valde mirabile est qđ dicit Floron: ꝙ est spūs qdā nāe nobilissime q fuit de hierarchia cherubin iterrogat⁹ de chrō rñdet his ỽbis. Carnē sumpsit humanā: vt ꝑ ipm saluaret ois caro. Sibylla dixit. Erumpet fons olei: nascet Saluator mūdi. Et h' de aduētu dicit: ⁊ loquēs de ei⁹ iudicio qñ debet ꝑ ignē seculū iudicare. vbi sic dicit ad litterā. Et veniet in conspectu agni. i. chri abominatio peccatoꝝ ⁊ vltionis appetit⁹. et descēdēs ignis terribilis q vniuersa creatura vsq; Adā cōcremabit vltra solare luminare nec iubar nec mōtes aut colles nec hoim habitatio erit in terris: sed descendet vox tube terribilis aduocās oēs vt veniant in examen. Adhuc est aliud signū ꝙ iudei ꝑꝑ peccatū nūq̄ celū aspiciunt: ⁊ post mortē chri oēs hoies iudei vt mulieres menstrua patiunt nec adeo a morte illa citra potuerūt aliquā grāz obtinere. nec hñt ꝓprias māsiones. Vñ exponatis aut deus nāe: ⁊ nō factus a natura celestium: vt dicunt isti simplices ignorantes.

Circa hāc vltimā ptē est vna dubitatio. Utrū eclipsis que fuit in passione chri fuit nālis aut miraculosa: ⁊ videt ꝙ nec nālis nec miraculosa. Nō pōt dici ꝙ nālis: qa nālis eclipsis solis fit in nonilunio. Sed chrs passus fuit in plenilunio: qa luna erat in .10. gradu libre. Sol vo in .10. gradu Arietis: vt ē notū. q̄re nō fuit solis obscuratio nālis: sed nec miraculosa. Ad gnationē siue ꝯtingentiā eclipsis in plenilunio sequeret mutatio celestiū vel subuersio. Sed cā vli subuersa et inmutata puertit ⁊ mutat vlr causatū. Cū g ordo celestis sit vlis causa istoꝝ inferioꝝ: cū oīa iferiora nō fuerint tūc subuersa: nec etiā imutata: videt ꝙ nec illa supiora. g eclipsis solis in morte chri nō fuit miraculosa. ¶ P. qđ de⁹ nō pōt facere illud nō pōt fieri aliquo mō: sed deus nō pōt facere ꝯ rōnes q̄s reb⁹ ⁊ nāe inseruit nec ꝯ seipm: quare ⁊c. Maior rōnis maior est nota. Declarat minor per Aug'n dicētē ꝙ nō facit ꝯ rōnes quas rebus īseruit: sicut nec ꝯ seipsum. Quare videt ꝙ illa eclipsis nō fuit miraculosa. ¶ In cōtrariū videt Dionysius: ⁊ silr multi alij phi. Et silr veritas manifesta. Vñ dico ꝙ de ipsa obscuritate multe fuerūt opiones. Aliq dicūt ꝙ ipsa obscuritas fuit ex iterpositione alicuiusdā Comete q̄ vocat milex: ⁊ est ex cōplexiōe veneris: ⁊ circuit .12. signa: ⁊ cū apparet insurgūt mutātes leges. Et nocet regibus ⁊ potētibus cū insurgit. Unde ista iterposita fuit iter solem ⁊ lunā: ⁊ sic fecit obscurari. Sed obscurato sole: sic luna ꝑ ꝯñs fuit obscurata qa ipsa luna nō nisi a sole lumen hēt. ¶ Sed qđ isti dicūt esse falsū ꝑꝑ duo: ⁊ ꝯdicunt sibiipsis. Primo si quātū quāto addat toti qđ est fiet maius. Sed addere lucidū lucido est illuminare ⁊ non obscurare. Sed Cometa illa est clara lucida ⁊ subtilis: qa est aer aliqualr inflāmatus: dato ꝙ fuisset vna cū sole: fuisset sol mag' splēdidus ⁊ nō obscurat⁹. ¶ P. nulla Cometa est in tāta altitudie ꝙ possit ꝓhibere radios solares ad lunā trāsmitti eo ꝙ ipsi efficiunt in infima aeris regione: q̄re silr est de eis sicut est de nubibus eleuatis. q̄ nō eleuant nisi circa ꝑ spatiu miliaris: vt dicit Albumasar: q̄re ⁊c. ¶ Alij dicunt ꝙ illa eclipsis fuit in Hierusalē ỽtute elitropie. Elitropia est qdā lapis: vt supius dixi vobis viridis: ⁊ hēt guttas sāguineas: si ponat in cocha aque plena ita ꝙ sol tāgat ipsum lapidē: eleuant statim vapores: ⁊ obscurant statim orizontē in illa ciuitate. Iste lapis vulgariter dicit orsanella: que reddit hoiem inuisibilē. Et si secū iungat herba que dr elitropia: nō accipit aspectū hoiū: vt portās cū nō pōt videri sic aliq dicūt. Sed sic magnes. i. calamita hēt ꝓprietatē attrahēdi ferrū. sic elitropia hēt ꝓprietatē amonēdi ⁊ fugādi hoiū oculos a gestante: vt nō videat. ¶ Sz isti q dicūt ꝙ eclipsis fuit facta ỽtute Elitropie: false dicūt. qa obscuritas que fit ꝑ elitropiā: nō fit nisi in vna ciuitate. Sed eclipsis in morte chri fuit vlis per mūdū in eadē hora que fuit in Hierusalē. ¶ Alij dicūt ꝙ illa eclipsis fuit interpositione Ueneris ⁊ Mercurij qui vadūt semꝑ cū sole. Sed dictū est impole. Nā Uenus et Mercurius non pñt eclipsare Solem: vt dicit Mesalach in libro de causis orbiū. Uenus ⁊ Mercurius cū sint sub sole in vno gradu in lōgitudine sūt longioris q̄ esse pñt in latitudine. ¶ P. si Uenus ⁊ Mercurius possent solem obscurare omni mense solis esset eclipsis. cū omni mese Mercurius cū sole iūgat in vno gradu. Immo dico ꝙ si sol in morte chri eēt obscurat⁹ ex interpositione Ueneris ⁊ Mercurij fuisset vtiq; miraculū magnū. ⁊ ꝑter nāṁ qa nālis circuloꝝ mot⁹ fuisset mutat⁹: eo ꝙ q̄nq; planete declināt a linea illa ecliptica. nec vadūt sub ea ꝑcipue Uenus ⁊ Mercurius q si mouerent sub ipsa possent solē obscurare sine eclipsa. Hoc aūt est impole quare ⁊ primū. ¶ Dico ergo ad qōnē ꝙ illa eclipsis in morte chri miraculosa fuit ⁊ preter nāṁ. ⁊ solū ex diuina potentia absoluta: qa deus q̄ñ vult pōt ordinē mutare nāe: velle et posse ꝯuertuntur in ipso. Et ꝙ miraculosa fuit ostendo tibi triplici signo. s. rōne tpis loci ⁊ repugnatione. Rōne tpis in quo fuerit. s. in maiori distātia que posset esse inter lunā ⁊ solē. videlz in oppositione. qa sol erat in decimo gradu arietis. ⁊ luna in decimo gradu libre. Nec poterat inter solē ⁊ lunā maior esse distātia. Rōne loci: qa ois nālis eclipsis incidere debet ab occidēte ꝑꝑ nalē lune motū. Ista incepit ab oriēte. Rōne repugnātie: qa pars ꝑus obscurata nō fuit ꝑus alijs illuminata sic dz fm nāz: ⁊ ꝓpter alia multa pōt ostendi. sed hec sufficiant. ¶ Vñ ad formā rōnis. Ad primā cū dr ꝙ non erat nālis. dico ꝙ fuit nālis. s. facta ỽtute naturātis: ⁊ fuit ꝑter nāz. ¶ Ad aliā cū dr ꝙ facta subuersiōe cāe vlis ⁊c. Dico ꝙ duplex est cā vlis. s. ꝑma ⁊ scđa. Dico ꝙ deus est cā prima ⁊ ꝓpria vlis. Celū est cā vlis scđa. Vñ ois cā ꝑmaria plus est influēs sup suū cātū q̄ scđa vlis cā. Sed deo oiū vli cā ⁊ ꝑma subuersa, ỽtus cāe scđarie pōt remouere īfluentiā supra cātū: ergo deus potuit facere inferiora stare in ꝓprio esse mutatis ⁊ subuersis orbibus corpoꝝ superioꝝ. ¶ Ad tertiā rōnē dico ꝙ q̄uis Augustinus dicat ꝙ de⁹ nō facit ꝯ rōnes q̄s rebus inseruit ⁊c. Dico ꝙ verū est nisi ordine grē superioris vtat: iqđ est miraculū: q̄z tunc creata omnia mutāt ordines ⁊ obediunt creatori: cui sit honor ⁊ glia in eternū. ¶ Si in hoc meo scripto ⁊ in oibus alijs inueniunt aliq̄ nō bene dicta ipsa oīa correctioni sacrosancte romane eccl'ie ⁊ meipsum submitto. Qui me legit intelligat ⁊ bñdicat dñm qui mihi tribuit lectū: eo ꝙ vetera transiuerunt ⁊ innouata sunt omnia.

¶ Cicchi Esculani in Spherā enarratio felicit explicit.

¶ Joãnes Baptista Capuanus de Manfredonia Canonicus regularis suis Auditoribus dilectis & Concanonicis Honorandis. S. P. D.

Flagitastis a me singulari quadã cũ instãtia Venerabiles & optimi Auditores: vt opus quoddã de Siderali disciplina (quã Astronomiã vocant) noua denuo impressione ad multorũ cũ voluptate tum institutione reficiendũ curare. Illud eni iamdudũ adolescens ipse (dum inter seculares adhuc agerem) & Patauij in publico Gymnasio legendi munus obirẽ: absolueram: sed castigatũ minime ilico ad nõnullorũ preces (ne importunitates dixerim) impressoribus cõmisi. Ego etsi plurimis obruar negocijs: simulq; adeo quot diebus in legendis lectionibus occupatus: vt mihi tẽpus ad vite cõmodũ vix suppeditet: me tamẽ nõ minimum & vestra studia: & egregia charitas i vos mea cogit: vt lubens vestris desiderijs acquiescam: Enimuero fas haud esse censeo. vt vobis (quos mea institutione atq; doctrina: q̃q̃ exigua) informãdos & alendos accepi: quicq̃ denegem: quibus vel refragari velle: vel nolle hac in re tã honesta gratificari. viri edepol irreligiosi atq; subrustici est: ac maxime igratitudinis nota. Itaq; cũ felici me horoscopo cõcuissetis. vt vobis assentiar: nõ tã coactus q̃ spontaneus in vestra desideria descẽdo. Vestri igitur gratia Siderale opus recudẽdũ exactissime prius patauii: subinde ex copiarum quom variassem: depressissemq; addidissem: castigatius illud atq; emẽdatius iterato imprimẽdum tradidi: nomini dicatum vestro. Nam quom mihi gratius optabiliusq; possit esse aliud nihil: q̃ omnium vestrũ profectus: optemq; vos in viros gnaros doctissimosq; euadere. non abre opusculũ hoc nostrũ vobis dicandũ iri sum arbitratus. Neq; enim occurrebãt alij a quibus lucubratio hec nostra vel charius amplecteretur: vel ego labores hos nostros libentius offerrem atq; dicarẽ q̃ vobisipsis. Quorũ & ingenia prope diuina sunt. & animi ad lrãrũ studia ita accensi: vt breui vos sperem in eos viros tãdẽ emersuros: quorũ doctrina ac (preter triuialem indũ) ceterarũ precia disciplinarũ plurimũ tũ decoris: tũ emolumenti nostre reipublice sit allatura. Quare optimi iuuenes etsi vos video satis ad lras impigros ire: equusq; (vt aiunt) suo impetu ita ferant: vt nequicq̃ calcaria admonẽda videant: eo tamen pacto opus hoc Astronomicũ: cum nõ nihil in se & voluptatis: & plurimũ certe vtilitatis contineat. nomini vestro inscribendũ curaui: quo & profectui in primis vestro cõsulerẽ: & agerẽ qd optimi preceptoris est proprium: vt discipulos partim legendo: partim scribendo instituat: doceat: excitet. stimulet pungat. Imitatus priscorũ quosdã: qui quom egregij aliquid vel ad bonos excolẽdos mores: vel ad assequẽda doctrine instituta excudissent: id eos legimus inscripsisse suis: ac dicasse discipulis: quo & maiori ad lras stimulo perurgerent: et noia sua trãsmitterẽt ad posteros. Sic Seneca Lucillo suo. Sic Herennio orator eximius. Sic Plato Timeo & Phedroni. Sic Aristoteles Alexandro nõnulla inscripsit ac dedicauit opuscula. Sic ego ipse vestris inflãmatus studijs vobis hanc nostrã sele Sideralis expositionẽ offero: dedico: inscribo: quo nõ tm̃ vos ad prosequenda que cepistis: me preceptore publice studia cohortarer: sed vt etiam ardentiores redderem: & eximie charitatis in vos mee signũ aliqd pre me ferrẽ: atq; noia vra imortalitati cõmẽdarẽ. Valete.

¶ Liber alloquitur Lectorem.

Sidereos doceo cursus: demonstro figuras:
  Do loca: declaro signa: requiro vias.
Inferiora suo fatali singula nexu
  Signant astra: sciens (me sine) nullus erit.
Et quia perpetuo lucentia sidera motu
  Hec vincunt nullum par mihi dogma viget.
Desideras igitur doctus quicũq; fateri:
  Vtile tam cunctis perlege Lector opus.

¶ Constantini Placentini Canonici regularis
Epigrãma ad Lectorem.

Sidera si Phebum: Lunam: celiq; Planetas
  Noscere si terras. & Maris oia placet.
Hic Liber amplus erit ductor: per signa micantis
  Zodiaci tendens (hoc duce) tutus eas:
Hic patet Eclipsis mira scrutata labore
  Causa recens: mundi te docet iste vias:
Hunc cape te moneo Lector. nec munere paruo
  Despicias tante nobilitatis opus
Quod tulit e tenebris claro Baptista Lepore.
  Alta Sipontine nomina gentis habens.

¶ Joãnis de Sacrobusto Astronomi celeberrimi Sphericū opus cū expositione Dñi Joãnis Baptiste Capuani de Manfredonia Canonici regularis ordinis sancti Augustini epi cōgregationis Lateranēsis feliciť icipit.

Prologus

Sicut inquit Phs i pncipio de aïa. Bonoꝝ honorabiliuꝫ notitiã opinãtes: magis autē alteraꝫ altera aut sm certitudinem: aut ex eo q̄ melioꝝ quidē et honorabiliorū est.in q̄bus verbis vult q̄ altera scientia sit melior altera duobus modis. vel nobilitate subiecti: vel certitudine demōstrationis. Cuius rō est:q2 quelibet scia ex actu laudať:actus aūt laudať ex duobus.ex obiecto.s.z qualitate seu modo. Ex obiecto q̄dē q̄a ex eo specificať ois actus.tanq̄ ex fine vel causa eiꝰ:quãto aūt finis vel causa est melior z dignior:tãto etiã est nobilior res:actꝰ igiť est melior.cuiꝰ est melius obiectū. ideo melius est edificare q̄ facere lectū:q̄a obiectū edificationis qd̄ est domus est dignius q̄ lectulus. Modo sicut se hēt obim ad actū eius z potētiã.ita subm ad sciaꝫ:patet q̄ scia est dignior que est subti melioris. Et pp̄ter hoc idem Phs scd̄o celi.12.metaᶜᶜ.z 16 de aïalibus dicit:q̄ melius est scire parū de re nobiliori:q̄ multū de viliori:sic̄ melius est videre faciē hoïs:lꝫ sit parua:cū sit dignissima membroꝝ q̄ totū corpus. ¶ Scd̄o scia laudať ex modo vel qualitate:cuiꝰ ratio est.q̄a scia est certa veritatis cognitio:certitudo nãqꝫ est scie forma vl' ratio formalis. Certitudo autē acquiriť per pcessum a causa ad effectū vel econuerso p̄ postᵒ:q̄re quãto pcessus huiꝰ fuerit firmior z certior:tãto melior est notitia scientifica.z ɔñter scia est melior z dignior certitudine et modo demonstrãdi. Astronomia aūt vtroqꝫ modo excedit alias scias.pmo rōne nobilitatis subti circa qd̄ versať. Subm nãqꝫ eiꝰ qd̄ est corpus celeste est nobilius subtis oīum aliarum sciaꝝ preter diuine.pmo q̄a est ingñabile: incorruptibile.inalterabile:omniqꝫ motu subam eius variãte immutabile p̄ de celo z mūdo qd̄ nec itēsione crescit:nec subtractione minuiť.nec variatione pnuať: sed semp se in pp̄ria nãe vi custodit:vt iquit Album.cū reliqua corpora sint gñabilia z corruptibilia sm totū vel sm̄ partes. Scd̄o q̄a corpus celeste est cã oium hoꝝ iferioꝝ vt habeť 2° celi tex.42. vbi vult Phs:q̄ celū agat in hec iferiora mediãte lumie z motu:z 2° de gñatione tex.59. pp̄ter motuꝫ solis z planetaꝝ alioꝝ in circulo obliquo fiunt gñationes z corruptiōes in his iferioribus:z pmo metheoroꝝ. Necesse est mūdū iferiorē supioribꝰ lationibus cōtinuari:vt oïs virtus deriueť inde. Similr in 8° physi.vult q̄ oïa pducanť motu celi mediãte.ideo cū noiat vitã entiū.cū pmus motor nō agat imediate effectū corruptibile:nisi q̄a mouet:z vbiqꝫ vult hoc Aristo. ¶ Tertio q̄a est ppinquius nobilissimo.imo est istrm̄ pmi entis:mediator z ligamētū supioꝝ cū iferioribꝰ sm Auer.p̄ celi com.22.z locus eternoꝝ z diuinoꝝ:in q̄ ɔueniūt oēs nationes:vt ibidē dicit Aristo. ¶ Quarto q̄a locū hꝫ nobiliorē:supremū iter cetera corpora:et oia accñtia digniora:vt motū:figurã circularē:lumē z alia: quare sequiť q̄ celū sit nobilius omni ente naũ z super oia corpa prestantissimuꝫ:z astrologia ɔñter est melior omni scia p̄ter diuinã. Mathematice nãqꝫ versanť circa accñtia:nalis aūt circa corpa corruptibilia. ¶ Scd̄o hec scia excedit alias preter mathematicas firmitate z certitudine demonstrationis:q2 demrationes que fiunt in ea sunt mathematice.s.geometrice.que sunt in pmo gradu certitudinis.vt inqt Auerrois 2° metaᶜᶜ com.16. Quare modo demōstrãdi excedit naleꝫ z diuiã:z ɔñter patet dignitatē huiꝰ scie tã rōne dignitatis subiecti.q̄ certitudine demostrationū q̄bus vtitur. Cuiꝰ scie astronomice cū hoc opus sphericū qd̄ cōposuit disertissimus Joãnes de Sacrobusto:sit introductoriuꝫ.imo in eo tradať tota astrologia succicte z i vli vt patebit.eiꝰ est magna vtilitas z nobilitas. Qd̄ cū secularis existēs in studio Patauij legens exposuissem.z a quibusdã a me nō reuisum impressioni traditū esset:visum est mõ quãtū dabiť:q̄a me religionis z diuinoꝝ maior cura vrget:reuidere emendare:ac sup̄flua resecare. Et cū hoc opus sit itroductio in astrologia: inq̄ ad textus expōnē accedã: aliq̄ breuiter iquirã:que sūt nec̄ia scire in huiꝰ scie pnᵒ.

Queriť pmo an Astronomia sit scia:vl de corporibus celestibꝰ habeať scia. videť q̄ non. Primo de illis que sunt remota a sensibus: quoꝝ nō habemus accñtia:nō est scia: quia accidentia magnã partem conferunt ad cognoscendum quodquidest primo de aïa.etiã nr̃a cognitio ortū hēt a sensibus. Sed corpa celestia de q̄bus est Astrologia sunt remotissima a sensibus:z parum de eis accidentiū habemꝰ.vt vult Com.2° celi com.61.nã celū nō percipiť alio sensu q̄ visu.idem 3° physi. com.48.z quod plus est celuꝫ sola imaginatione sentitur lꝫ astra videanť 2° celi ab eodē.ergo de eis nō est scia. ¶ Scd̄o de illis nō est scia:que nō pñt percipi ab aliquo hoie in toto tpe vite.nã scie pncipiuꝫ que.s.est per inuentionē: est sensus p̄ z 2° posteᵒ.z Albumasar 2° introducti. Dis inuentionis initiū est sensus:opꝫ q̄ astrologia:ex quo habeť per inuentionē.sit acq̄sita per sensuꝫ:z ɔñter illa de q̄bus est:percepta sint aliquo sensu. Sed motus corpoꝝ celestiū saltē aliquoꝝ nō pōt pcipi in tota humane vite duratione:naꝫ orbis octauus moueť tardissime.s.in cētū annis vno gradu:qd̄ nō pōt percipi ab aliquo gradus eniꝫ in celo est quasi insensibilis precipue latitudo ei correspondēs:per quã cōprehēsus est motus stellarū fixarū:nō phi z Astrologi antiqui opinati sunt illū orbē nō moueri p̄ter motū diurno. vnde dicebãt q̄ esset primū mobile vt vult Aristo. 2° celi z mundi:modo nemo viuit cētū annis:et si viuit nō speculať motus astroruꝫ toto hoc tēpore.vt possit cōprehēdere motū orbis octaui.quare videť q̄ motus ille nō pōt ab aliquo percipi: z ɔñter de eo nō erit scia. ¶ Tertio de accñtibꝰ nō est scia p̄ postᵒ. Sed Astrologia est de accidētibꝰ.s.de situ: motu magnitudie:z figura corpoꝝ celestiū:que oia sūt accñtia:quare de his non est scia:nec ɔñter astrologia. ¶ Quarto de ɔtingētibus nō est scia p̄ postᵒ:scia nãqꝫ est de impossibilibꝰ aliter se hře ppetuis et necessarijs: siquidē scire est reꝫ per cãm cognoscere:quã illius est cã z nō ɔtingit aliter se hře. Sed astrologia est de ɔtingētibus.s.de effectibus euenietibus ex motibus celestiuꝫ corpoꝝ. Si enī hi effectus nō essent ɔtingētes:oia euenirent ex necessitate cū fere oia vel plura inferiorum causent ex motibus supercelestiū p̄ metheoᵒ.q̄ñ nō tñ est ɔtra veritatē sacre Theologie. sed etiã nō admittūt vt pꝫ peri herᵃˢ p̄. Cū igiť effectus hi cãti z pducti a motibus celoꝝ sint cōtingentes de q̄bus est astrologia nō tū est astrologiã esse de ɔtingētibus z ɔñr nō esse sciaꝫ.

¶ In oppositū sunt oēs qui de astrologicis sciam tradi-
derit. Ptolomeus ꝛ ꝓcessor eius quē imitatus est Abra
chis: Alphagran⁹: Albategni. Alçophius: Arachel: The-
bit chore: Albumasar: Dalt Abem agel: Albubater. Dalt
rodoan: Alcabitius. Abraā iude⁹: Alphonsus rex: et oēs
antiq; ꝛ moderni: quoꝝ volumina multa in hac scia scri
pta sunt. hoc vult Arist. p̊ poste.ꝝ ꝛ 2° phy si. ꝛ oēs ph̄i cō
cedunt astrologiā esse sciā: nisi qui ob debilitatē visus
interioris nō valens ꝯsequi huius scie cognitionē. opi-
nat nullū eā posse adipisci: ꝛ eā spernit: filiis factus no-
ctue: que ob visus exterioris debilitatē nō potēs vidē
lumē solis: putat solē nullo mō posse videri. vnde Albu
masar i trodu. dīa p̊° cap̊ p̊. inquit. Qui huic scie nō cō-
cedunt: sensu debiles esse ꝛ rōnis alienos ꝯñs est.

¶ In qōne ista videbunt duo. p̊° ꝙ astrologia sit scia.
2° ꝙ sit nobilissima inter alias. Quantū ad pmū est sciē
dum ꝙ cū a scia denoiet scire: quot modis contingit sci
re: tot modis dicit scia: scire autē pro mō contingit tri-
pliciter vt habet a Lincon. p̊ post.ꝝ s. ꝓprijssime ꝓprie:
et minus ꝓprie. Scire nāqȝ ꝓprijssime est cām rei hr̄e
ꝛ qm̄ illius est cā ꝛ nō ꝯtingit aliter se hr̄e. vt diffinit p̊
poste.ꝝ ꝛ tale scire dicit ꝓpter qd. ¶ Scire autē ꝓprie
est hr̄e notitiā ignoti per aliqd notū siue illud sit causa
siue effectus. ꝛ hoc scire est rā per demōstrationē ꝓpter
qd ꝙ quia. ¶ Scire vō minus ꝓprie est cuiuscūqȝ ve-
ritatis notitiā hr̄e. vel per demōstrationē seu sine ea: et
tale scire extendit etiā ad cognitionē pncipioꝝ: que ac-
cipit sine discursu p̊ ꝛ 2° poste.ꝝ ꝛ tale scire est solū illius
qd est: nā verū ꝛ ens sunt transcendentia. ¶ Similr et
scia dicit his tribus modis: pmo ꝓprijssime: que est no
titia ꝯclonis per cām suā imediatā ꝛ necessariā: vel per
demōstrationē ꝓpter qd. Scdo ꝓprie que est cognitio
per discursū siue a priori seu a posteriori. Tertio ipro-
prie pro cuiusqȝ veri ꝛ entis notitia siue per discursum
siue sine eo. Et q2 scia est tm̄ rei quod enī nō est: nō con
tingit scire p̊ posterioꝝ. ideo vult Phs 3° de aīa ꝙ scie
secant queadmodū ꝛ res. Scie enī per subta diuidunt:
velut potētie per obiecta. Res aūt vel sunt ab ope nr̄o:
quas. s. nos fecimus per ingeniū ꝛ industriā: de qbus est
scia practica q̄ secat i duo. s. in actiuā ꝛ factiuā: vt dicet
infra: vel sunt a nā: quarū nos nō sumus auctores. nec
subiacēt volūtati nr̄e. de quibus est scia theorica. vñ 6°
meta.ᶜᵉ Ōis scia vel est actiua vel factiua vel theorica.
Res q̄ sunt ab ope nr̄a sunt in duplici dīa: Qm̄ ꝙ opus
nostrū est multiplex: q2 vel est in māim exterioꝛē: p mo-
tū corporeū ꝛ mediantibus instr̄is extrīsecis: vel est ad
itus remanēs ꝓcedēs a nobis p itellēz: ita dupl'r res a no
bis operant: q2 vl ad extra mediātibus corporeis istru
mentis. de qbus reb⁹ est scia. vt ita dicā factiua: vl' meli⁹
ꝛ ꝓpri⁹ ars: q̄ diffinit 6° ethi. ꝙ est hitus recta rōne fa-
ctiu⁹. Et vocant scie mechanice. q̄ sūt agricultura q̄ vsat
circa cultū agroꝝ cāpoꝝ ꝛ terre. Nauigatio que est cir-
ca regimē nauti. Lanificiū circa lanā ꝛ linū. Armifacti
ua: que est ars de faciendis armis. Domificatiua de fa-
ciendis domibus ꝛ huiꝰ: que oēs adinuente sunt ꝓpter
corpis opportunitates: ꝛ sinitutes ei⁹ remouēdas. ¶ Si
vō scdo mō operant a nobis per itellectū non ad māim
exterioꝛē hoc cōtinget dupl'r: q2 vel speculando tm̄ vel
agendo earū rerū que operant per itellectū speculando
sunt scie tres: Grāmatica: Logica ꝛ Rhetorica: que sūt
tm̄ speculatiue: ꝛ ordinant ad opus aliqd vl' operationē
exterioꝛē. pma nāqȝ est scia recte loquēdi ꝛ scribēdi ori
go ꝛ fundamētū alioꝝ artiū. Scda vō est ars artium ꝛ
scia sciarū ad oīum methodoꝝ pncipia viam hn̄s pmo
topicoꝝ. docet nāqȝ destinguere verū a falso: ꝛ dirigit
intellectū in viā vitatis. Tertia est (vt iquit Tullius)
facultas ad suadendū: opposite dicēdi vl bn̄ dicendi: do
cet nāqȝ psuadē cū coplacentia ꝛ ornatu vboꝝ: qb⁹ aīos
inclinet ad nutū ꝛ ꝓpositū. Que hn̄t ptes plures: quaꝝ
diuisionē ꝛ explicationē dimitto: ꝛ iuuente sunt ad defe
ctū aīe tollendū ꝛ ignorātiā. ¶ Si aūt a nobis operant
per intell'm nō tm̄ speculādo: sed etiā agendo de eis sūt
scie que cōsistunt circa hoīum actus: dirigendo appeti-
tū: bestiales mores refrenādo: virtuosos ꝛ rōnales effi-
ciendo: ꝛ morales scie dicunt: ꝛ diffiniunt vbi supra ꝙ
sūt habitus recta rōne agibiliū: ꝛ bn̄ dico ꝙ nō ꝯsistūt
in sciendo ꝛ speculādo tm̄. sed in agēdo: q2 sunt scienō
vt sciamus: sed vt boni simus. ideo practice sūt: q2 finē
hn̄t opus. ¶ Et tunc vel docet hec scia singularē psonā
dirigendo ꝓprios actus: cohibens appetitus irrōnales:
ꝛ dirigens ad virtutes: ꝛ demū ordināsin ꝓpriū finē qui
est felicitas: ꝛ dicit Ethica: vl Monostica. Uel eodem
modo docet gubernare et dispensare familiā que dicit
Jconomica: vel tertio docet regere Ciuitatem: vt ciues
boni fiant. ꝛ quiete vl Politice viuāt: que Politica no-
minat. ¶ Res vō que sunt ab ope nāe. vel quaꝝ nā est
productrix: vel que naturalr sunt ꝛ nō a volūtate ꝛ ope
nr̄o: qd dico ꝓpter eterna que nō sunt a nā ꝓducta. haꝝ
igit rerū sunt scie reales. Scie aūt reales q̄ sunt de enti
bus nālibus ꝛ realibus sunt scie per abstractionē a māē
q2 cū scia sit habitus itellectus. itell's aūt intelligit ab-
strahēdo 3° de aīa: sequit ꝙ oīs scia est de abstractis: et
per ꝯñs quotuplex est modus abstractionis: tot sūt scie
reales. Abstractio aūt est triplex. q2 vl' est a mā signata
tm̄: vel 2° a mā signata ꝛ sensibili. 3° ab oī mā. s. signata
sensibili ꝛ intelligibili: quid per has mās intelligendū
sit alibi declarari hz. ¶ Scia q̄ 3° mō ꝯsiderat oīmodo
abstracta est Meta.ᶜᵃ seu diuina: que ꝯsiderat de separ.
a mā ꝛ de entibus que in alia ꝯsideratione nō includūt
māim. abstrahūt nāqȝ ꝛ fm rōnē ꝛ esse. ꝛ talis est etiam
sacra Theologia nisi ꝙ hec est reuelatione ifusa: illa vō
lumine nāli acqsita. ¶ Si vō abstrahat 2° mō. s. a mā si-
gnata ꝛ sensibili. que est mot⁹ q̄litas passibilis: sī nō aūt
intelligibili. i mō ꝯsiderat māz itelligibilē: que est quā-
titas: talis dicit scia Mathe.ᶜᵃ: ꝛ q2 quātitas est duplex.
scilz discreta et cōtinua. ideo Mathe.ᶜᵃ diuidit: q2 alia
ꝯsiderat quātitatē discretā: ꝛ alia ꝯtinuā. Quātitas dis-
creta cōsiderat dupl'r. s. absolute. ꝛ respectiue. si absolu-
te vel practice vel theorice. si practice tūc est de ea vna
scia vel cognitio rudis ꝛ grossa: que dicitur Abacus. qui
inuentus est vt facilius celerius ꝛ sine errore fiant cōpu-
tationes. Alia est scia lr̄ales ꝛ subtilis: que dicit sciētia
Algorismi. De quātitate vō discreta vel nūero theorice
vel speculatiue considerata est Arithmetica: que dupl'r
tradit vel narratiue vt Boeti⁹ in sua arithmetica: vel
demr̄atiue: quā Euclides in 5° ꝛ ifra exponit. ¶ Si vō
numerus ꝯsiderat relatiue. s. fm ꝓportionē numeroꝝ
adinuicē habet scia que dī Musica seu Armonica. con
siderat nāqȝ musica ꝓportiones numeroꝝ: ex qbus di-
uerse sonoꝝ ꝯsonātie fiunt. ¶ Quātitas vō cōtinua cā
siderat vel absolute vel relatiue. Primo mō est ꝯside-
ratio vel practica vel theorica. Si ꝯsideret practice est
scia de cōmēsuratione dimensionū celi siue terre tā per
instr̄a q̄ sine eis: ꝛ de his scia dicit Altimetra: cui⁹ tres
sunt ptes. pria est de mēsura altitudinū. 2° vō planitieꝝ.
3° ꝓfūditatū. ¶ Theorice vō ꝯsiderare est scia Geome
trie. de qua agit Euclides in libro elmtoꝝ. Sed si ꝯside-
ret magnitudo relatiue vel refert ad lineā sensibilē:
de qua est pspectiua: que est de linea visibili. i. inquātū
hēt ordinē ad visionē causando diuersitatē in aspectu:

⁊ de hac agit Ptolomeus ⁊ Algaçel: vel refertur ad superficiem naturalē. de qua est planimetria vel superficierū commensuratiua. vel ⁊ tertio refertur ad corpus. Et hoc vel sensibile: de quo est Steriometria: vel alio modo est solidi mensuratiua et ponderū peritia. ¶ Sciētia vero que abstrahit puro modo: scilicet a materia signata: nō aūt a mā itelligibili nec sensibili est nālis: que alio mō dicit̄ physica. que versat̄ circa motū: ⁊ alias passiones motū sequētes. io in hac scīa subm est corpus mobile vel ens mobile: qd̄ si absolute cōsideret̄ est subm in libro physicoꝝ. Si vo applicat̄ ad motū pticularē: Et hoc vel ad motū ad vbi: vl ad formā. Si ad vbi. vel absolute: ⁊ hoc est subm in libro de celo ⁊ mūdo ꝑcipue in ꝑmo: vel ɔtractū ad vbi circa mediū: qd̄ est corpus celeste circulariter motū: ⁊ est subm in 2° eiusdē libri ⁊ in tota astrologia: vel ɔtractū ad vbi a medio vel ad mediū: qd̄ est subm in 3° ⁊ 4° de celo: Uel corp⁹ mobile cōtrahit̄ ad formā: Et hoc vel simplicis qd̄ est subm in libro de gñatione: vel ɔtracte ad aliq̄ꝫ spēm mot⁹ ad formā. s. sanitatē vel egritudinē: qd̄ est subm in medicina: que subalternat̄ phie nāli: vt dicit Arist. in pn° de sens. ⁊ sens. Medicina nāqꝫ est duplex: theorica. s. ⁊ practica: Theorica loquit̄ de ꝑncipijs ⁊ causis ⁊ signis taꝫ subti sui. s. humani corporis q̄ꝫ passionum subti. s. sanitatis ⁊ egritudis. Practica vo est q̄ dat canones ⁊ docet modū corpus sanū ɔseruādi neutrū ꝓseruādi ⁊ egrū curandi. Qn īs ptes medicie inuit Auic. in pn° ꝑmi can. qñ diffiniens medicinam dixit. medicina est scīa qua humani corporis dispones noscunt̄ ex pte qua sanant̄ vel ab ea remouet̄: qn̄tū ad ptē theoricā. vt habita sanitas ɔseruet̄: ⁊ amissa recuperet̄: q̄ꝫtū ad practicā. Uel corpus mobile ɔtrahit̄ ad formā mixti. Et tūc vel iperfecti qd̄ ɔsiderat̄ in libro metheoroꝝ. vel ꝑfecti. Et hoc vel in aiati qd̄ est subm in libro mineralium vel aiati. Et hoc vel absolute ex pte aīe: circa qd̄ versat̄ liber de aīa: vel ex parte aīe vegetatiue: de quo in libro de vegetabilib⁹ ⁊ plantis: vel aīe sensitiue de quo agit̄ in libro de aīalibus. Et per hoc patet distinctio sciarū per distinctionē rerū ɔsideratarū: quousqꝫ ad astrologiā ventū sit. Relictis alijs scientijs que nō sunt ꝑntis nēc speculationis: videndū est de qb⁹ est astrologia vel qd̄ sit in ea subm.

¶ Scd̄o notādū est q astrologia est scīa tractās de corporib⁹ celestib⁹ partib⁹ coꝝ ⁊ passionib⁹: ⁊ q2 corpa celestia sūt nālia: ex q̄ mouent̄ p se. ⁊ nō sꝫ accñs 2° physi. tex. 3°. seq̄t̄ q circa eadē versat̄ physic⁹ ⁊ astrolog⁹ q̄re patet cū astrologia accipiat ɔsideratione vel subm a nāli: q ei erit subalternata ꝑmo posterioꝝ. qd̄ intelligit Aristo. 2° physi. tex. 19. qñ astronomiā dicit esse mediaꝫ inter nālē ⁊ mathematicā vt infra patebit. Et Auer. 2° celi cōmē. 57. loquens de ordine sperarū adinuicē ⁊ quibusdā alijs questionib⁹ astrologicis: inquit Astrologus ⁊ nālis cōicant in ɔsideratione hoꝝ: tñ astrolog⁹ in maiori parte dat q2 nālis vo ꝓpter qd̄: ⁊ qd̄ dat Astrolog⁹ est ex sensib⁹: nālis vo per cām. Ecce mō q cū scīa dans quia subalternet̄ sciētie danti ꝓpter quid iuxta doctrinā Aristo. ꝑmo posterioꝝ: q astrologia est nāli subalternata: quare subm nālis phie cōtrahetur ⁊ limitabit̄ in astrologia. In nāli aūt subm est ens mobile vt vult beatus Thomas ꝑmo physi. vel corpus mobile s̄m Albertū magnū ibidē: qd̄ ad ꝑsens nō curo: opꝫ q idem sit in astrologia subm. Uideam⁹ mō qd̄ corpus mobile: quo modo. s. limitet̄ vel ad quā spēm motus ɔtrahat̄. Motus nāqꝫ species sunt sex: vel mot⁹ dicit̄ sex modis s̄m phm in ꝑntis. 3° ⁊ 5° phy. hoc est motus localis. Augmētatio Diminutio Alteratio Gñatio ⁊ corruptio. Corp⁹ celeste nō mouet̄ motu gñationis nec corruptionis augmenti nec diminutionis. nec alterationis vt demōstrat̄ ꝑmo de celo ⁊ mūdo tex. 20. 21. 22. sed solū motu locali: q̄re tale corp⁹ mobile erit tm̄ mobile ad vbi. ⁊ cū corp⁹ mobile ad vbi sit subm in lib°. de celo: vt ꝓbat Albert⁹ magn⁹ in ꝑncipio libri de celo: sequit̄ q astrologia maxime subalternat̄ lib° de celo ⁊ mundo. Ulteri⁹ cū motus ad vbi sint tres spēs vt ꝑmo de celo tex. 5. hoc est circa mediū vel circularis: a medio vel sursum: ad mediū ⁊ deorsum: celū nō mouet̄ a medio nec ad mediū ꝑmo celi tex. 5. ⁊. 18. sed mouet̄ tm̄ motu circulari: ⁊ quicqd mouet̄ motu circulari tanq̄ꝫ motu nāli ⁊ ꝓprio est corpus celeste. sequit̄ q corp⁹ mobile ad vbi circa mediuꝫ sit subm in astrologia. ¶ Sed dubitat̄ videt̄ q non sit hoc subm sed vniuersum. nā illud est subm in astronomia qd̄ est subm in lib°. de celo ⁊ mūdo vt dictū est. sed in lib° de celo ⁊ mūdo est vniuersuꝫ: vt vult btūs Thomas. qd̄ ꝓbat per opinionē ⁊ rones Alexandri: ⁊ iō illa pars physice intitulat̄ de celo ⁊ mūdo. que iportant̄ per vniuersum. 2° illud est subm in scīa de quo in illa scīa determinat̄: ⁊ ad qd̄ oīa in scīa determinata reducunt̄: mō nō oīa determinata in astronomia reducunt̄ ad corp⁹ mobile circa mediū: determinat̄ nāqꝫ de figura aque ⁊ terre: q̄ꝫtitate ⁊ situ terre: ⁊ de situ oīuꝫ elementoꝝ. vt patet Almag. ꝑmo: ⁊ in ꝑmo tractatu sphere. hec aūt reducunt̄ ad vniuersum. ideo Auctor infra incipit de vniuerso agere ⁊ determinare tanq̄ꝫ de subto vbi dicit. Uniuersalis mūdi machina ⁊c̄. ¶ Propter has rones ⁊ ꝓpe secūdam aliqui viri us recte sentiētes moti sūt ad dicendū vniuersum esse subm astrologie. Quib⁹ nullo modo assentio: cuꝫ a veritate sint alieni: nā nō est intentio Astrologi determinare de vniuerso nec in vniuersali nec in parte: q2 tunc tractaret de q̄tuor elemētis que sunt ptes vniuersi: vt vult phus in ꝑncipio ꝑmi celi mō intentio ꝑncipalis astrologi nō est agere de elemētis: sꝫ tm̄ de celo ⁊ partibus eius. s. astris: ideo denominatur astrologia: quare nō vniuersum est subm. ¶ Ad pm̄ oppositoꝝ dico q idē est subm in libro celi tanquā subalternante ⁊ astrologia que est subalternata no tū eodem modo. imo in astrologia ɔtrahit̄ ⁊ limitat̄. mō cū in libro celi sit subm vniuersum per qd̄ intelligitur corpus mobile ad vbi. in astrologia erit subm nō totū vniuersum sed pars qd̄ est corpus celeste vel corp⁹ mobile circa mediū. ¶ Ad 2m̄ dicit̄ q subm in sciētia est illud de quo in scīa ꝑncipaliter tractat̄. ⁊ alia per reductionē ad illud: nō. n. opꝫ q oīa que tractant̄ in scīa ɔtineant̄ sub subiecto. sed q habeāt ad illud attributionem: sicut in libro physi. mā ꝑma forma ꝑmus motor infinitū: locus vacuū ⁊ tēpus non sunt entia mobilia: tamē ordinant̄ ad ens mobile. iō nālis agit de istis: Ita ad propositum astrologus agit de terra mari. ⁊ ceteris elemētis per attributionē ad corpus celeste: q2 situs figura ⁊ quātitas coꝝ si variarent̄. variarent̄ etiā apparētie astroꝝ: vt videbit̄. iō de his determinat astrologus: Eodeꝫ mō agit de mundi machina nō ꝑncipali intētione: sed vt per ei⁹ diuisionē ⁊ ordinem partiū eius innotescat na ⁊ ꝓprietas celi: quare no vniuersum. sꝫ ens mobile circa mediū est subm in astrologia. ⁊ hoc ꝓbat̄ rōne. Nam illud est in scīa subm: qd̄ in illa scīa determinat̄. nō excedit nec excedit̄ ab ea. sed equat̄ eius ɔsiderationi: ⁊ cuius ptes ⁊ passiōes in ea declarant̄ ac demōstrant̄: ⁊ quicquid in scīa illa ɔsiderat̄: ɔtinet̄ sub subto illo: vel ad illū reducit̄: he nāqꝫ sunt ɔditiones requisite ⁊ sufficiētes ad hoc vt aliqd sit in scīa subm: vt coiter ponit̄: ⁊ accipitur ab Aristo. ꝑmo posterioꝝ. Mō corp⁹ mobile circa mediuꝫ

ꝯsideraẗ in astronomia vt patet: determinaẗ ēt de partibus. s. de spheris ꝑticularibus ⁊ astris. demõstrant passiones. s. motus situs: figura quãtitas ⁊ huiꝰ de corpore celesti. ¶ P̄ quicquid ꝯsideraẗ in ea vltra corpꝰ mobile ad vbi habet ad subm attributionē: vt ꝙ terra sit rotunda ꝙ quiescens ꝙ tanquã punctꝰ respectu firmamēti inquãtū celū moueẗ circa eã vt dictū est: ⁊ ita de elementis alijs: ⁊ cū hoc subm adequaẗ scie: quare manifeste ꝯcludit corpus mobile circulariter esse subm in hac nr̄a scia. ¶ Cõsequēter qꝛ diuisio scīe habetur per diuisionē subti: videndū est qualiter diuidaẗ corpꝰ mobile circa mediū. dico ꝙ põt dupliciter ꝯsiderari. pmo mõ vulgariter ⁊ grosso mõ: de quo est scīa que dicit astrologia naualis. scdo mõ rõnaliter. i. cum rõne. de quo est astrologia absolute. Et hoc ꝯsideraẗ vel absolute inquãtū est mobile. vel inquãtū ex motu causanẗ effectus in his inferioribꝰ: corpora nãqꝫ sup̄celestia lumine agūt ⁊ motu Aristo. ⁊ Cõmē. 2° de celo cõᵗᵒ. 42. Siquidem ꝯsidereẗ pmo mõ eius est astrologie ps theoricalis: de qua agit Ptolo. in libꝰ Almag. Alphagranꝰ. Albategni. ⁊ Thebit. Sunt ēt in parte hac opꝰ sphericū: liber theoricarū. tabule Alphonsi Joãnis de monte regio. ⁊ aliorū quãplurimi libri. in q̃ꝝ corpore est subm corpꝰ mobile circa mediū inquãtū tale. ¶ De corpe võ mobili 2° ꝯsiderato pertractaẗ scda pars astrologie practice que dicẗ Judicialis: que nõ est de motu pncipaliter: nisi ꝓut est motus cã effectuū in istis iferioribꝰ: que pars habeẗ a Ptolo. in libro q̃dripartī. Cētiloq. Hali Rodoan eius expositore ab Hali abenrogel inter oēs sufficiētissime. Albubater. Albumasar: ⁊ modernioribꝰ quãplurimis: in qbus oibus voluminibꝰ corpꝰ mobile ad vbi circa mediū cīus dictos effectꝰ est subm. ¶ Qz aūt astrologia pꝰ sui diuisione vt dictū est in partē theoricale ⁊ iudiciale diuidaẗ ꝓbaẗ auctoritate Albumasaris in magno suo introductorio: ⁊ Ptolo. p̄ sui quadripartī. cap p̄. Et vult ibi Ptolo. ꝙ theorica que ē de motibꝰ ⁊ figuris solis ⁊ lune ⁊ quinque erraticoꝝ p̄cedat in ordine doctrine partē iudicialē: qꝛ nõ pnt̄ sciri effectꝰ ex motibꝰ ꝓuenientes: nisi sciant pꝰ motusꝰ vt cã illoꝝ. ¶ Nõ ēt ꝙ aliq ponūt diuam inter theoricã ⁊ practicã nõ solum que dicta est. sed etiã in noīe: noīantes theoricã que est de motibꝰ celoꝝ velocitate quãtitate spherarū distantia situ alijsqꝫ passionibꝰ eoꝝ. Astronomiã ab astro ⁊ nomos qd est lex. Practicã võ que est de iudicijs causatis in his iferioribꝰ. Astrologiã ab astro ⁊ logos qd ē rõ sermo vel locutio. ¶ Ulteriꝰ corpꝰ mobile circa mediū inquãtū tale duplex est: qddaꝫ est pmū mobile ⁊ supma sphera: qddã aūt est nõ pmū: q̃les sūt cetere sphere sub pmo mobili. Et ps theoricalis est duplex: altera est in qua agiẗ de pmo mobili ⁊ motu eiꝰ alijsqꝫ ꝓprijs accidentibꝰ: que sunt ortus ⁊ occasus signoꝝ celi mediatio ⁊ huiꝰ: que habeẗ a Ptolo. in pᵃ ⁊ 2ᵃ dictione Almag. ab Alphaga. pmᵒ vsqꝫ ad. 12. diꝰ: in libro sphere vsqꝫ ad 4ᵐ tractatū in tabulis Alphonsi ⁊ Joãnis de mõte regio ⁊ similibus. 2ᵃ ps theorice est in qua determinaẗ de motibꝰ octaue sphere ⁊ planetarū ⁊ de alijs passionibꝰ ⁊ ꝓprietatibꝰ: de qua Ptolo. a tertia dictiõe Almag. vsqꝫ ad finē. Alphag. a diā. 12. vsqꝫ ad finem theorice planetarū. opus Thebit. Albategni ⁊ tabule Alphonsi. Et de ambabus his partibus tam de pmo mobili q̃ꝫ de alijs põt esse duplex ꝯsideratio: vna in vli nõ descēdendo ad particularē partiū motuꝫ: vt ꝙ in tali tēpore tale signū oriaẗ: vel ꝙ in tali tēpore planeta sit in loco tali: sed per regulas vniuersales: ⁊ hoc habeẗ in libris theoricalibꝰ. Altera est magis particularis descēdēdo ad motū cuiuslibet gradus: ⁊ planetarū in quolibet tpe assignato. que est ꝯsideratio tabularis sub certo numero ordine cõprehensa que assignaẗ a Ptolo. in suo Almag. iuxta eius posse: ⁊ ēt ab alijs tabularū cõpositoribꝰ. ¶ Pars võ iudicialis ⁊ practica in q̃tuor diuiditur. in partē. s. que est de interrogationibꝰ de natiuitatibus de reuolutionibꝰ annoꝝ tam mundi q̃ꝫ natiuitatis ⁊ qrto de electionibꝰ: de quibꝰ particulariter ꝓsequi excedit ꝓpositū nostrū. Aliqui sunt qui volunt imo conanẗ reducere artē magicã seu necromantiã ad astrologiaꝫ dicentes eã ⁊ astrologie subalternãtes: ex hoc ꝙ opꝫ vti electione tēporis ⁊ celi dispõne in vsu eius. Sed mõ dimittaẗ qꝛ hi nõ mouenẗ fundamento stabili: nec ars illa peruersa vel potius deceptio ⁊ laqueꝰ animarū scia dici debet: sed superstitio falsa ⁊ a sancta fide catholica detestata. Patet igiẗ qd sit subm astrologie ⁊ quot sunt partes eius. ¶ Quibꝰ stantibꝰ ꝓbaẗ intentū q. s. astrologia sit vera scia: ⁊ de corpore celesti habeat scia. De illo n. qꝫ est scia qd est ens itelligibile habēs partes ⁊ passiones ⁊ pncipia per que passiones de subto ꝓbanẗ. hec nãqꝫ reqrunt ⁊ sufficiunt ad hoc ꝙ de aliquo sit scia vt declaraẗ p̄ posterioꝝ. Sed corpus mobile ad vbi circa mediū est huiusmodi. pmo eni est ens imo pfectū ⁊ nobile iter oia alia corpora. qꝛ cã alioꝝ: ⁊ qꝛ est incorruptibile est magne entitatis. 2° est itelligibile: qꝛ est in actu hēt (vt dictū est) magnã entitatē: ⁊ per sensuꝫ percipiẗ. 3° habet ptes specificas. s. spheras pticulares: etiã astra. 4° habet ꝓprietates ⁊ passiones. s. motū figurã magnitudinē situ distãtiã: ⁊ alias que ꝯsequunẗ ex motu. s. directionē regressionē stationē velocitatē tarditatē ⁊ huiusmodi. 5° habet pncipia nālia accepta per sensuꝫ que in pmo Almag. supponunẗ: ⁊ ꝓpositiones mathematicas per quas ꝓbanẗ ꝯclusiões astrologice: vt est videre in libris Astrologie. q̃re de corpore mobili circa mediū est scia: ⁊ ꝯñr astrologia est scia. ¶ Scda rõ de illo habeẗ scia: de quo demõstraẗ aliqd effectus. n. demõstrationis est scire p̄ posterioꝝ. de quo eni demõstraẗ aliqd habeẗ de eo scia. Sed de corpore celesti demõstrantur passiones. imo demõstranẗ certissime ⁊ mathematice: igiẗ de eo est scia. q̃re astrologia est vera scia. ¶ Scdm võ ꝙ sit sciarū nobilissima ⁊ certissima ostēdiẗ: illa eni scia est melior cuius subm est melius ⁊ modus demostrandi certior: vt dicit phus in pncipio de aīa nam his duobꝰ scia est digna. Sed subm astronomie est melius oibus alijs subtis aliaꝝ sciaꝝ p̄ter diuine cū sit eternū ⁊ inuariabile cã alioꝝ generatoꝝ: ꝓpinquissimuꝫ pmo pncipio vt dictū est. Eodē mõ modus demõstrandi firmissimus: qꝛ per demostrationes mathematicas ostendit. vt patet in toto Almag libro ⁊ aliarū theoricarum: mõ demrationes mathematice sunt in pmo gradu certitudinis vt ait Cõmē. 2. metaphice cõmē. 16. q̃re ⁊ demõstrationes astronomice sūt certissime: ⁊ ꝯñter astrologia excellit alias scias his duobꝰ modis. s. dignitate subti: ⁊ firmitate demrationis. ¶ Ex h̄ pꝫ ꝙ cum subm astrologie sit nāle ⁊ modus demrandi mathematicꝰ. ꝙ pticipat nobilitatē scīe nālis: ⁊ certitudinē mathematice. hac de cã phus 2° physicoꝝ. tex. 19. dicit astrologiaꝫ esse mediã: mediã dico per vtriusqꝫ participationē: vt dictū ē. ¶ Et ꝯfirmaẗ rõne Ptolo. pᵒ dictī. Almag. cap p̄. Triplex est scia. s. nālis metaphysica ⁊ mathematica seu doctrinalis: his oibꝰ astrologia est certior ⁊ magis scia. pmo nāli: cuius subm est corruptibile: de quo grandis certitudo nõ põt haberi. subm autem astrologie est eternū. rõ est nobilior q̃ꝫ nālis. Similiter lꝫ subm metaphysice sit eternuꝫ: tū a sensibus multū remotū non

perceptibile: imo occultũ ꝛ ignotũ: q̃re certior est astrolo-
gia q̃ metaphysica. 2° subm mathematice est accidens:
astrologie vo subm est subã. que melior est quolibet ac-
cidẽte: q̃re melior est astrologia sciẽtijs mathematicis:
ideo ꝯcludit q astrologia ꝓprie ꝛ vere dicit̃ sciã: tanto
magis q demõstrationes eius sũt in qbus nõ est digni-
tas: q̃re ꝛc. ¶ Scd'a rõ illa sciã est melior ꝛ dignior: q̃
aĩa humana magis ꝑficit̃: naz sciã est ꝑfectio aĩe rõna-
lis. vnde aliq ph'i posuere felicitatẽ in sciẽtijs ꝛ cogni-
tione veritatis: ꝛ lz non sit felicitas: tñ ordinat̃ ad eam:
vnde sine sciã aĩa caret ꝑfectione: cũ ergo aĩa perficiat̃
sciã: illa est magis sciã: qua magis aĩa ꝑficit̃ per regulã
topicã. Simplr ad simplr. magis ad magis. ꝛ maxie ad
maxime. Sed astrologia maxime aĩa ꝑficit̃. nam visis
tot diuersitatib' in corporib' celestib' tot mirabilibus
effectib': ac ignorata cã: nõ cessat aĩa admirari. cã in desi-
derare. cõtemplari ꝛ inuestigari eã: ꝛ quãto cã est magis
occulta: quãto effectus est mirabilior ꝛ dignior: tãto ma-
gis aĩa admirat̃ ꝛ desiderat. sed inuenta cã per hãc sciaz
ipsa aĩa letat̃ quiescit ꝛ ꝑficit̃. ergo patet quãtũ hec sciã
ꝑficiat animã humanã. ¶ Tertia rõ illa sciã est dignis-
sima: que plurib' sciẽtijs valet: a plurib' supponit̃: quã
alie indigẽt: ꝛ que alijs nõ idiget. nã quãto aliqd est plu-
ris ꝛ plurib' vtilis: tãto melius. Sic est astrologia. naz
est vtilis fere oĩb' sciẽtijs. ꝑmo nãli sciẽtie: q dat cogni-
tionẽ nõ tñ de magna parte rerũ nãliũ: sz ẽt ꝑncipaliũ
corporũ: sine quorũ cognitione nãlis sciã nõ esset ꝑfecta:
nõ eni põt dici nãlis ph'us: qui celestiũ caret notitia. qd
enĩ excellentius q̃ secretorũ noscere veritatẽ: Etiã cum
corpora celestia ꝛ motus eorũ sint cãe istorũ inferiorũ: nõ
pñt ꝑfecte sciri inferiora: nisi ꝛ cãe eorũ cognoscant̃. 2°
est vtilis imo necĩa ad medicinã ꝑcipue practicã: nam
medicus operat̃ in corpus humanũ: qd mutat̃ ꝛ dispo-
nit̃ diuersimode per variationẽ ꝛ ꝑmutationẽ factã in
motib' ꝛ aspectib' celorũ: tanquã causarũ existentiũ: si
igit̃ medicus nõ nouerit huiusmodi variationẽ: quali-
ter ꝑfecte operari poterit: imo tanquã cecus ducet̃: naz
in corpus humanũ diuersimode dispositũ ob cãm mot'
celorũ: diuersa cõpetit medici actio. Ideo cõsulit Gale.
in libro de ꝑnosticis: vt nullus se ꝯfidat in manus me-
dici astrologiã ignorantis. vñ Haliabas astrologia eget
medicus: qua medicationib' vtat̃ tẽporib' letis. qbus
est luna beatis ꝛ felicib' ꝯtemperata planetis: ꝛ sub cõ-
petentib' figuris: ꝛ Ptol. in cẽtil. declarat q̃ parũ pro-
sint medicamina tẽporib' incõgruis exhibita: si qs pur-
gatoriũ sumpserit luna existente cũ Ioue: ipsi' minue-
tur effectus: ꝛ per ꝯtrariũ q̃ periculosum operari in cor-
pore humano lune statu ꝛ situ nõ ꝯsiderato. Tãgere in-
quit ibidẽ mẽbrũ ferro luna existẽte in illius mẽbri si-
gno horribile. Ecce q̃ euidẽter patet astrologiã nõ mi-
nus q̃ sciam medicinalẽ esse medico necĩam: nã medi-
cine peritissimus per solius astronomie ignorãtiã pote-
rit errare: ꝛ ꝯditionis infirmi erit cã: cũ corpora celestia
sint cãe vles istorũ inferiorũ: que vel adiuuãt vel impe-
diũt ipressionẽ causarũ particulariũ: que dũ medicus no-
uerit poterit vel oĩno ipedire ꝛ ꝓhibere: vel ad suã itẽ-
tionẽ preporare. 3° est vtilis ad metaphysicã vel sciam
diuinã: cuius astrologiã ꝓbat ꝑncipiũ. s. p'm ens esse per
motũ corporis celestis. nã cũ ab ea que sunt a mã sepa-
rata se hẽat intellectus humanus tãquã oculus noctue
ad lumen solis 2° metaphysice: ad quorũ notitiã ꝑueni-
re nõ põt nisi per effect': sed quãto effect' est magis ꝓ-
portionatus cause: tanto melius ꝛ ad maiorẽ ducit noti-
tiã cãe eius: inter oẽs effect' diuine bonitatis nullus est
magis proportionatus sue cãe q̃ corpora celestia ꝓpter
eternitatẽ eorũ ꝛ ꝓpinquitatẽ. iõ ꝑcipue per celestia cor-
pora habet̃ cognitio dei. vnde Aristo. solũ per motũ ce-
li eternũ ꝓbat deũ esse abstractũ a mã. eternũ simplicẽ
ꝛ infatigabilẽ: iõ dicit Ptol. ꝑ Almag. cap' ꝑ. hãc sciaz eẽ
semitã ꝛ viã ad deũ ducentẽ. Similr per mot' celorũ nõ
tñ ꝓbat abstracta a mã esse. sed ẽt. 12. metaphice ꝯclu-
dit numerũ eorũ per numerũ orbiũ ꝛ eorũ motuũ: tanq̃
nõ habens aliã viã ad hoc ꝓbandũ: cui ẽt ꝯcordãt sacre
Theologie doctores: vt patet ꝑ sentẽ. dist. 3ª. vñ in ps.
Celi enarrant gl'iam dei. Etiã a magnitudine effectuũ
cognoscit̃ oĩpotentia opificis oĩum dei qui est benedi-
ctus in secula. nihil aũt inter sensibilia est maius ꝛ ad-
mirabilius celo: dico in mot' velocitate. in magnitudi-
ne figure: in astrorũ ornatu: in ordine orbiũ atq̃ ṽtute: ꝛ
in effectib' ab eis ꝓductis: qd ꝯfirmat scriptura diuina
Sapieñ. 13. A magnitudie spẽi creature cognoscibiliter
poterit creator horũ videri: ex qua cognitione magnitu-
dinis ꝛ bonitatis dei eriginur ad amorẽ ꝛ dilectionem
ipsius: ipsum solũ querentes ꝛ amãtes. Ecce mõ quãtũ
Astrologia ꝓdest ad diuinã sciaz. 4° est vtilis ad cuius-
q̃ rei notitiã. nã cũ ꝑfecta notitia nõ possit haberi: nisi
habita notitia cãe ꝑ phys. ꝛ corpus celeste sit cã oĩum
iferiorũ: opz oẽz artificẽ habere notitiã de hoc corpore:
ꝛ ꝯñter astrologie. ¶ Quid dicã de pte iudiciali. p quã
multa icomoda ꝛ mala puident̃ ꝛ euitantur. vt sunt fa-
mes pestes mortalitates guerre: ꝛ huiꝰ. Et non solũ ma-
lũ futurũ ꝛ ꝑuisum euitare põt: sed in bonũ mutare in
ꝯtrariũ ꝑmuniendo ꝛ disponendo subiectũ. vt Ptolo. in cetil.
Optimus Astrologus multũ malũ ꝓhibere poterit. qd
sm stellas ei venturũ est. cũ eius nãm sciuerit: nã eum
ꝑmuniet se vt possit illud pati. Cuius accomodatũ exẽ-
plũ dat Hali in cõmẽto. Si aliqñ sciuerim' in cui' na-
tiuitate Mars cõbustus egritudinẽ calidã inuiat: eius
q̃ cõplexionẽ ad frigidũ per medicinalia mutemus. tũc
caliditas Martis ducet istũ ad tẽperiẽ. Ecce quãtũ iu-
uamẽs affert pars iudicialis. Multũ quoq̃ est delecta-
bilis ꝛ desiderabilis futurorũ cognitio: eorũ. s. quorũ per
astra põt haberi cognitio: ex qua seq̃t̃ apud deos honor
ꝛ gloria. ¶ His igit̃ vt potui declaratis restat respõde-
re ad argumẽta ante opp'm. Ad p'm Illud de quo no habe-
mus accñs ꝛc. dico q hoc nõ est simplr verũ. nõ semper
per aliqd eius accidens ꝑuenit̃ ad notitiã rei. sed mul-
totiens per effectũ: vt patet de deo: de quo nõ habemus
accidẽtia: sed per mot' ꝛ alia creata acquirimus ei' no-
titiã: bene sequit̃ q de eo de quo no habemus accidens
difficilior mõ acquirimus notitiã. Similr 2ª ꝓpositio
nõ est vera. lz eniz celũ sit remotũ: ꝑcipit̃ tñ ꝑfecte per
sensum visus: quo ꝯcludimus figurã sitũ ꝛ ordinẽ sphe-
rarũ motu mediante. Et lz orbis percipiat̃ tñ per ima-
ginatione: astra tñ vident̃: vt dic Auer. ¶ Ad 2'm Illud
qd nõ põt ꝑcipi ꝛc. verũ est si nullo mõ percipiat̃: sed si
ab vno tñ nõ ꝑcipiat̃: nõ ꝓpter hoc erit ignotũ. Qd est in
ꝓposito: nã lz nullus idem homo ꝑcipere possit motum
octaui orbis: diuersi tñ per plures ꝯsiderationes ꝑcepe-
rũt. V.g. Prior astrologus calculans loca stellarũ fixa-
rũ in aliquo tẽpore determinato. scripsit earũ loca cõpo-
nẽdo tabulas. Posterior vo per multos annos post cal-
culans eadẽ sidera inuenit in locis alijs a priore calcula-
tione: ꝯcludit ea moueri in successione signorũ: hoc qdẽ
mõ ꝓcedit Ptolo. 7° Almag. nã per ꝯsideratiões Abra-
chis circa stellas fixas earũ motus: ꝛ motuũ qualitatẽ
venat̃: Similr ꝛ si motus octaue sphere eẽt occult': ad-
huc haberet̃ notitia de motib' aliorũ orbiũ: de qua eẽt
astrologia. ¶ Et hoc mõ ẽt rñdet̃ ad argumẽtũ qd solet
fieri. s. q de innumerabilib' astris nõ habemus notitiaz

nisi de.ióꝝ.nõ ꝑpter hoc destruit̃ scia alioꝝ: Tamen quicquid sit habemus sciam de pncipalioꝝ: in quibus alia ꝯtinent̃ sicut trigonū in tetragono: ita virt9 astroꝝ ignotoꝝ ꝯtinent̃ ⁊ reducunt̃ ad hec: ⁊ ꝓprietates istoꝝ ad septé planetas. ¶ Ad 3m dicit̃ de accñtib9 nõ est scia: verū est que sunt per accñs: ⁊ que fiunt in paucioꝛib9: sꝫ de accidentib9 per se ⁊ ꝓprijs bene est scia: talia sūt motus figura magnitudines situs ⁊ numerus corpoꝝ celestiū. sunt nāqꝫ accñtia ꝓpria coꝝ ⁊ inseparabilia. ¶ Ad 4m de effectib9 ꝓuenientib9 a motib9 celoꝝ talé habemus sciam: quasi ab eis depédent: dependet aūt ab eis nõ tanqꝫ a cā totali sed partiali ⁊ vli: depédent ēt a causis suis particularib9: ꝑcipue mā: qua diuersimode disposita pōt effect9 illi ipediri: iō nõ sūt necij: iō ꝓnosticant̃ nõ necij: Uñ qlis necitas est in eis taliter ēt sciuntur: est nāqꝫ necitas ꝯditiōata: qre ⁊ scia ꝯditiōata: ⁊ cõditiōalr ēt ꝓdici debēt: Nec hoc ipedit sciam. nā de eis que sepe fiunt habet̃ scia: vt ꝑ posterioꝝ. remotis illis que faciūt ne semp fiāt. vt dicit ibi btūs Thomas.

Queritur scdo. Utrū astrologia sit scia mathematica. Videt̃ q sic. ꝑ Ari. ꝑ posterioꝝ cap de scire qa ⁊ ꝓpter qd noīat astrologiā mathematicam. d. q astrologia mathematica ⁊ Naualis cōicāt i noīe ⁊ sūt vniuoce. ¶ 2o cōiter ponit̃ iter scias mathematicas. dr eni q sūt 4or huiꝰ scie Arithmetrica: Geometria: Musica: ⁊ Astrologia. ¶ 3o scia que demrāt per pn̄a mathe ca est mathe ca: qꝛ aliter descéderet de gne i gen9: qd nõ licet ꝑ poste ꝝ. Astrologia aūt demrāt p pn̄ geometrie: vt patet in lib9 Almag. ⁊ ia dictū est. g. ¶ 4o sci i que abstrahit a mā ⁊ motu est mathe ca. vt 2o phys. sed astrologia abstrahit a mā: nā in corpe celesti nõ est ma vt vult Auer. ꝑ phy. ꝑ de celo. ⁊ de suba orbis. Sil'r a motu. nā Auer. 2o phy. cōmē.18. Astrolog9 nõ ꝯsiderat de passiōib9 corpis celestis fm q accidūt celo: sed mēs abstrahit a motu ⁊ trāsmutatiōe: sed fm q sunt abstracta a m̄. ⁊ ꝑ metaphy ce cōmē.19. Astrolog9 ꝯsiderat corpa celestia nõ fm q sūt mota: sed ꝯsiderat de figura sitib9 qlitate motuū. s. volūtate tardit te ⁊ quātitate coꝝ: nālis vo ꝯsiderat fm q sūt mota. Et subdit circa finé cōmēti allegati in 2o phy. Cōsideratio de eis. s. de quātitatib9 fm q nõ sūt in mā est cōis geometre ⁊ astrologo: sed ꝯsideratio geometre est magis abstracta ⁊ remota a mā: qꝛ ꝯsiderat de figura simplicr astrologus vo de figura terminata. s. de corpore celesti. ¶ In oppo m est Arist. 2o phys. tex.19. dicés q astrologia ē magl nālis. ¶ In ista q̄ ꝓbabit̃ q astrologi i nõ sit scia mathe ca simplr. sꝫ aliquo mō mathe ca ⁊ aliq mō nālis. 2o videbit̃ an sit magis mathe ca vel nālis. Quātū ad pm sciendū est q aliq volūt q astrologia sit scia mathe ca: fulciétes opioné suā ꝑcipue p vba Cōmē. recitata. ¶ Sed hec opio nõ pōt stare. qꝛ cui9 subm est nāle nõ ē sci i mathe ca: nā scia specificat̃ a subto: sic po a obto. sꝫ astrologie subm ē corp9 celeste de q ꝓbātur passiōes nāles. g astrologia nõ ē mathe ca. ¶ Uerba āt Auer. qb9 sustētant̃ nisi recte itelligant̃ sūt falsa: iō hūt bonū itellm. Nā qcūqꝫ ꝯsiderat modos mot9 ꝯsiderat ⁊ motū vt notū é: sꝫ astrolog9 ꝯsiderat modos mot9 s. velocitaté ⁊ tarditaté vt ipe dic. g ꝯsiderat motū. iplicat eni dicere q ꝯsiderat velocitaté ⁊ tarditaté q̄ st modi mot9 ⁊ tū nõ ꝯsiderat motū. sic. n. valet ꝯsītia. h̄ currit velocit̃. g currit: ita valet ꝯsiderat velocitaté mot9: g ꝯsiderat motū. ¶ 2o astrolog9 ꝯsiderat mot9 pmi mobilis ort9 et occasus signoꝝ: similr mot9 planetaꝝ: vt pꝫ in astrologi i: imo per mot9 demrāt numerū orbiū ⁊ coꝝ dispōné ⁊ sitū vt notū est in Almag. ⁊ dinn9 accipit ⁊ ꝑ

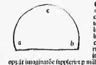
supponit ab astrologo eē ꝓbatū numerū orbiū: ad ꝓbādū numeꝝ abstractoꝝ. si eni abstrahe ēt a motu nõ ꝯsideraret motū. ¶ 3o astrolog9 ꝯsiderat qlitates sensibiles i celo. vt patet eclipsum: cui9 dat cāz: eclipsis aūt est luminis ꝓuatio nõ ꝯsideraret ꝓuationé luminis. nisi ēt ꝯsiderat lumé. lumé aūt est qlitas sensibilis. qre ⁊c. ¶ Ideo dico q astrologia nõ é scia simplr mathe ca: qꝛ sci i que nõ abstrahit a mā sensibili nõ est mathe ca 2o physi. ⁊ ꝑ posterioꝝ. Sed astrologia nõ abstrahit a motu vt imediate ꝓbatū est: nec a qlitatib9 sensibilib9. imo ꝯsiderat vt patet in eclipsi. vt dictū. g hec scia nõ ē simplr mathematica. 2o nulla scia cui9 subm é nāle ē mathe ca simplr: sꝫ subm astrologie est nāle. s. corp9 celeste. g nõ ē simplr mathe ca. ¶ Quātū ad 2m est sciédū q aliq scia pōt dici nālis vel mathe ca triplr. s. rōne subti: rōne pncipioꝝ: ⁊ 3o rōne finis. ꝑ dico q astrologia rōne subti est nālis: vt patet supra. qꝛ subm ei9 est nāle. s. corp9 celeste io h̄ mō subalternat̃ scie nāli vt est demrātū supra. ¶ 2o dico q rōne pncipioꝝ est aliq mō nālis ⁊ aliq mō mathe ca. qꝛ aliq pn̄a accipit a nāli: vt q celū sit rotūdū ꝓbat per pn̄cipiū nāle. s. q nõ sit vacuū. nec penetratio corpoꝝ: nec corp9 sine loco. Similr accipit a nāli q celū moueat̃ regulariter: ⁊ ordiné spherarū. eodé mō ꝓbat per pn̄a nāle numerū orbiū: vt q oē corp9 simplex hēt motū ꝓpriū simplicé ⁊ similia: Aliq vo pn̄a accipit a geometria imo plura vt pꝫ. ¶ Sꝫ eēt speculatio an fm rōné pncipioꝝ ipsi astrologia sit magis nālis vel mathe ca. ex vna pte videt̃ q magis nālis: qꝛ a nāli accipit pn̄a que sūt radices ⁊ fundamétū astrologie: nõ sunt ita pn̄a que accipit a mathe ca: qꝛ eis demrāt ꝑsuppositis ꝓpōnibus ꝓbatis per pn̄a nālia. qre videt̃ q sit magis nālis. Ex pte alia videt̃ q sit magis mathe ca: qꝛ ei9 vtit̃ multo pluribus pncipijs q nālibus. ¶ Unde s. Tho. 2o 2e q rōne pncipioꝝ sit magis mathe ca: cui9 rō pōt eē: qꝛ de rōne pncipij est inferre ꝯne: mō pn̄a mathe ce firmius ꝯcludūt vel inferūt ꝯne. Etiā qꝛ sunt plura. ¶ 3o dico q rōne finis astrologia est magis nālis q mathe ca. nā finis scie nālis est cognitio rei nālis: finis aūt mathe ce est cognitio ꝓprietatū quātitatis absolute vel abstracte. mō astrologus intédit cognosce corp9 celeste inquantū est qddā nāle: quātitaté vo ⁊ figurā nõ absolute sed inquātū sūt ꝓprietates corpis nālis. g sequit̃ q h̄ 3o mō astrologia est nālis. ¶ 4o dico q nulla scia est simplr mathe ca nisi Arithmetria ⁊ Geometria: ꝓbat̃ nā ille scie sūt simplr mathe ce que sunt mathe ce rōne subti abstracti rōne pncipioꝝ ⁊ finis vt dictū est: Sed tū iste due scie sunt huiusmōi: nā habēt subm simplr abstractum: Arithm. qdé numerū: ⁊ Geom. magnitudinē. 2o vtunt̃ pncipijs tm mathematicis ⁊ ꝓprijs: ⁊ 3o rōne finis. s. vt cogscant̃ ꝓprietates numeri ⁊ magnitudinis absolute: qre he due sūt simplr mathe ce. Astrologia vo musica ⁊ ꝑspectiua minime ꝑ qꝛ nõ sunt de subto abstracto: ⁊ de astrol. pꝫ. Musica ēt numerū abstractū a mā sensibili iterū applicat ad eā. s. ad sonū 2o physi. Et ꝑspectiua accipit lineā abstractā a mā sensibili. ⁊ eā applicat ad visum. Similr nõ sūt mathe ce rōne finis. qd idé est. Sed solū rōne pncipioꝝ: qrū rōne subalternat̃ veris mathe cis. ꝑ posterioꝝ. Uñ patet qre iste scie dñr medie a pho phy. 2o. Sūt tū magis nāles: qꝛ rōne subti ⁊ finis vel abstractionis dñr nāles. vt. d. btūs Tho. 2o phy. rōne vo pncipioꝝ dicunt̃ mathe ce vt dicit idé 2o 2e. ¶ Ad argumenta ante oppm facta Respōdet̃ ad pm. dico q Aristo. ꝑ post. qñ nominat astrologiā mathe cam intédit per mathe cam sciam vlez ⁊ subalternāté: nõ accipit mathe cam ꝓprie ꝓut est abstracta a mā: ⁊ isto mō se hēt astrologia respectu scie

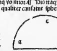
naualis: quia est vniuersalior ⁊ subalternans: Astrologia enim considerat vniuersaliter de astris ⁊ iudicijs eorum: Naualis vero particulariter solum de quibusdam signis indicantibus pluuiam. ventum: serenitatem vel tempestatem. ¶ Ad secundum patet responsio ex dictis: ꝙ ponitur astronomia inter scientias mathematicas ratione principiorum. principia se habent vt forma: subiectum autem vt materia: ideo a forma quasi simpliciter denominatur mathematica. ¶ Ad tertium patet similiter ꝙ astrologia est aliquo modo methaphysica s. quo ad principia. non tamen simpliciter. ¶ Ad quartum dico negando ꝙ Astrologia abstrahat a materia ⁊ motu. Et qñ ꝓbat̃ ꝙ in corpe celesti nõ est mã. Rñdeo ꝙ lȝ hec difficultas petat aliud vtrũ. s. in celo sit mã vł nõ: qđ nõ est ad ꝓpositum hui⁹ mãe. tñ dico ꝙ equocat̃ de mã: mã. n. est duplex. vna que est pura potẽtia: ⁊ p̃m verũ nãlẽ de qua agit̃ ꝑ physi. ⁊ de hac nõ itelligit̃: qñ dĩ ꝙ mathematic⁹ abstrahit a mã. Alia est mã que potius est obiectũ scie vel sensus: ⁊ talis est duplex. vna est sensibilis: que est q̃litas de tertia spe. a q̃ abstrahit mathematic⁹. Alia est intelligibilis ꝟ est imaginabilis: vt dicit Albert⁹ magnus in ꝑ physi. que est q̃titas vel q̃litas de q̃rta spe. a q̃ nõ abstrahit mathematic⁹. ⁊ ꝟ est qđ dĩ ꝙ mathematic⁹ abstrahit a mã sensibili ⁊ nõ itelligibili. i. a q̃litatib⁹ sensibilib⁹: vł corpe iformato hui⁹ q̃litatib⁹: nõ aũt a q̃titate. ¶ Ad propositum dico ꝙ astrolog⁹ nõ abstrahit a mã sensibili. imo cõsiderat corpus celeste iformatum lumine vt dictũ est. ¶ Ad illud Auer. quo videt̃ dicere: ꝙ astrologus non ꝯsiderat motus: respondeat cui est cure sustinere eum.

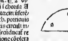
Tractatuȝ de sphera ⁊c.

Quia subiectum in scientia est illud circa quod versatur principaliter omnis cõsideratio eius: dictum subiectum eo ꝙ passionibus subycitur: et supponitur in scientia: de eo nanqȝ proprietates et passiones concluduntur: ⁊ quia corpus mobile circa medium est subiectuȝ hic: quod Auctor intelligit per spheram: est consequens vt de sphera: partibus eius ⁊ passionibus in toto opere presenti determinetur. Et hec determinatio de sphera est quatripartita ẜm ꝙ agit de ea in quatuor tractatibus. In primo nanqȝ diffinit spheram ⁊ eius indiuisibilia. s. centrum Axim. ⁊ polos sphere. ⁊ q̃daȝ astronomie p̃n⁹ declarant̃: vt que sit forma mũdi ꝙ celũ mouet̃: ꝙ sit sphericũ: ꝙ terra ⁊ aq̃ habẽt figurã rotũdã: ꝙ terra sit in medio ⁊ in cẽtro vniuersi. ꝙ sit insensibilis q̃titatis ⁊ ad istar pũcti respectu sphere: ꝙ sit imobilis ⁊ fixa in loco nãli: ⁊ demũ declarat̃ que sit magnitudo terre. hec. n. oĩa sũt p̃n⁹ ⁊ fundamẽta astronomie. 2⁹ ꝯsideratio est de circulis ex qb⁹ sphera celestis. i. corp⁹ celeste imaginat̃ cõponi: dicit nanqȝ sphera celestis: ad dĩam sphere mãlis. duplex. n. est sphera. s. celestis que rep̃sentat̃: ⁊ mãles que fit ex aliq̃ corpe vel ex aliq̃ mã inferiori rep̃sentans illã spheram superiorẽ: ⁊ ambe he sphere cõponunt̃ ex similib⁹ circulis qđ videbit̃ in tractatu 2⁹ ibi Hoꝝ aũt circuloꝝ. Tertia cõsideratio erit in tractatu 3⁹ de motu primi mobilis. s. de ortu ⁊ occasu signoꝝ ⁊ celi mediatione. 2⁹ de diuersitate dierũ ⁊ noctiũ quo ad longitudinẽ ⁊ breuitatẽ: cuius diuersitatis cã est ort⁹ ⁊ occasus signoꝝ diuersus. 3⁹ de diuisiõe terre habitabilis in climata: in qb⁹ hui⁹ diuersitas ꝯtingit ibi Signoꝝ aũt ortus. Quarta ⁊ vltima speculatio de spheris alijs a p̃a sphera. s. de spheris planetarũ ⁊ coꝝ motib⁹: ⁊ passionib⁹ ꝑcipue eclipsib⁹ in q̃rto tractatu ibi Notandũ ꝙ sol hẽt. ¶ Circa p̃um ptẽ est sciẽdũ ꝙ de aliq̃ scibili habet̃ ꝑfecta scia ex tribus. p̃mo ex diffinitione ⁊ expositione illius scibilis. nisi. n. subm exponeret̃ expositione quã reqrit subm: nihil de eo ꝓbaret̃. 2⁹ ex diuisione eiusdem in suas ptes: diuisio enim sit ad euitãdã ꝯfusionẽ. ⁊ notitiã distinctã reqrendam. 3⁹ in notificatione ⁊ declaratione partiũ diuidentiũ: vt vult Aristo. ꝑ poster ioꝝ. tũc. n. cõplet̃ scia ⁊ notitia habet̃ distincta. cũ scit̃ nõ tñ in toto ſȝ in ptibus distinctis. Ideo Auctor volẽs dare ꝑfectã ⁊ distincta notitiã de sphera seruat hec tria. p̃mo nãqȝ declarat diffinitiue qđ sit sphera. 2⁹ eaȝ diuidit ibi Sphera aũt duplíciter diuidit̃. 3⁹ vero declarat ptiũ ei⁹ ꝓprietates ibi Uniuersalis aũt mũdi. Sphera aũt duplr ꝯsiderat̃. vno mõ quãtũ ad fieri. alio mõ quãtũ ad factuȝ esse: iõ duplr diffinit eaȝ. ꝑ p̃mo mõ que est diffinitio mathe^ca ⁊ imaginaria. 2⁹ vo 2⁹ mõ magis realr ibi Sphera etiã a Theodosio. ¶ Pro notitia harũ diffinitionũ est sciẽdũ p̃mo ꝙ sicut habet̃ in p̃n⁹ p̃mi elemẽtoꝝ. Figura est quãtitas termino vel terminis clausa. qꝛ nõ dat̃ quãtitas ĩfinitaȝ oĩs est terminata 3⁹ physi. ⁊ ꝑ de celo. Terminj aũt sũt triplices vt ibidẽ Euclides ⁊ Ari. in p̃dicamẽtis. s. pũcta linee ⁊ sup̃ficies: pũcta aũt nullã figuraȝ claudũt nec quãtitatẽ: qꝛ terminant tm lineã que nõ est figura. sequit̃ ꝙ tñ linee ⁊ sup̃ficies sunt termini potẽtes claudere figurã. nulla igit̃ figura terminat̃ ⁊ ꝯtinet̃ p̃mo pũctis: ſȝ tñ lineis vel sup̃ficieb⁹. Siquidẽ figura lineis claudat̃. qꝛ linea est terminus sup̃ficiei: dicit̃ figura sup̃ficialis: Si vo claudat̃ sup̃ficieb⁹: qꝛ sup̃ficies est terminus corporis. dicit̃ figura corporea. qꝛ igit̃ nõ sunt plures termini figurarũ: nec ẽt figure erũt plures dictis. Figura aũt sup̃ficialis ex quo terminat̃ lineis vel vna tñ: ⁊ hec erit rotũda: qꝛ linee recte nec vna nec due claudũt figurã per q̃ntã petitionẽ p̃mi: ⁊ hec figura vocit̃ Circulus. que diffinit̃ ꝑ elementoꝝ ꝙ est figura plana. i. sup̃ficialis vnica linea. s. circulari ꝯtẽta: ⁊ hec linea claudens circulũ existens terminus eius. dicit̃ Circũferentia a circũ ⁊ fero fers: vel pariferia: a pari qđ est circũ ⁊ fero fers qꝛ fert circũ circulũ. Uel figura plana terminat̃ plurib⁹ lineis. s. rectis: ⁊ tunc vel trib⁹. qꝛ due linee recte nõ claudũt sup̃ficiẽ: ⁊ fit triãgulus qui est figura plana rectilinea trib⁹ rectis lineis ꝯtenta. vel quatuor. ⁊ dicit̃ quadrangulus: vel quinque ⁊ est pentagonus: ⁊ ita vlteri⁹ a lineis linea figure plane ẜm ordinem numeroꝝ a ternario numero inchoãdo ꝓducunt̃: ⁊ ab eisdeȝ numeris denominant̃. Eodem quoqȝ mõ figura corporea cui⁹ termin⁹ est sup̃ficies: vel terminat̃ vnica ⁊ simplici: que rotũda est per idẽ fundamẽtũ. ⁊ dicit̃ figura rotũda. Et si sup̃ficies eã claudens nullã hẽat eminentiã ⁊ depressionẽ. sed sit per totũ equalis ⁊ equalr distans a cẽtro. dicit̃ sphera vel corp⁹ sphericũ. Si vo nõ sit hui⁹ sed oblonga vt ouũ vel dep̃ssa: vel alio mõ irregularis: rotũda erit nõ aũt spherica figura: que si longitudinẽ hẽat maiorẽ. dĩ oualis si sit dep̃ssa est lenticularis: si vo hẽat irregularitatẽ rotũda irregularis dĩ. que qualiter causent̃ dicet̃ infra. Si vo figura corporalis terminet̃ plurib⁹ sup̃ficieb⁹. vel q̃tuor: ⁊ dĩ pyramis trilatera vel q̃nque. ⁊ est pyramis q̃trilatera. vel sex ⁊ fit cubus: vel octo ⁊ dicit̃ octocedron: ⁊ ita de alijs. quã si qui desiderat exempla: videat Euclidẽ. ¶ 2⁹ est sciẽdũ ꝑ declaratione p̃me diffinitionis sphere que habetur. n. elemẽtorũ ꝙ hec p̃dicatio sphera est trãsit⁹ nõ est identica ⁊ essentialis: qꝛ subm ⁊ p̃dicatũ sũt res diuersoꝝ p̃dicamẽtoꝝ. Sphera nãqȝ est corp⁹ de p̃dicato sube vł quãtitatis in hac diffinitionis: transitus vo est motus ad vbi. que vo

sunt diuersorum predicamentorum non predicantur de se adinuicem in recto et essentialiter predicatione affirmatiua. sed negatiua tamen pro posteriori. ideo hec est predicatio causalis non. n. intendit Euclides dare centrum sphere. sed qualiter possit imaginari declarat: vel qualiter imaginatur causari rotunditas eius: Ideo diffinitio hoc modo intelligitur [Sphera est transitus.] Id est corpus causatum vel imaginatum causari ex transitu. vel inclusum inter superficiem sphericam imaginatam causari ex transitu: secundum mathematicam imaginationem. imaginantur namque mathematici punctum motum causare lineam: quam motam causare superficiem: et hec mota producit corpus. ita imo imaginantur moueri lineam semicircumferentialem reuolutione completa et causare superficiem conuexam sphere: Nec huiusmodi imaginatio est vana. immo multum vtilis: quia per eam comprehendimus esse rei: nam si quis vult imaginari qualiter linea sit longitudo indiuisibilis secundum latitudinem. imaginetur punctum. quod est omnino indiuisibile moueri: in quo motu producetur linea in imaginatione. i. imaginabitur linea. ita ad propositum si quis vult imaginari perfectam rotunditatem: que dicitur sphericitas. imaginetur reuolui circumferentiam dimidii circuli. [¶] 3° est sciendum vt patet ex dictis. quod vnica linea concludens circulum vocatur circumferentia. cum circulus sit tota superficies et planities conclusa et circundata hac circumferentia. [¶] Circulus autem potest diuidi duobus modis: primo in duo media: quod fit per lineam transeuntem per medium circuli applicantem extremitates suas ad circumferentiam 3° elementorum. et hec linea diuidens circulum in duas partes equales dicitur Diameter: que est linea recta per centrum circuli transiens applicans extremitates suas ad circumferentiam diuidens circulum in duo equalia: dicta a dia quod est duo: et metra hoc est mensura. quasi mensura duorum semicirculorum. Due vero partes equales circuli vocantur semicirculi: est namque semicirculus medietas circuli inter diametrum et circumferentiam inclusam: per elementorum: partes vero circumferentie diuise dicuntur semicircumferentie. [¶] 2° modo potest diuidi circulus in duas partes inequales per lineam non transeuntem per centrum: et hec linea dicitur Chorda partes autem inequales diuidentes circulum vocantur portiones: quarum altera maior: reliqua vero minor. [¶] His itaque sic declaratis dico tria. primo qualiter causatur sphera in diametro AB. semicircumferentia Acb. infixa circumuoluatur diametro non mota: donec dicta semicircumferentia [redeat ad locum suum.] id est ad primum vnde moueri incepit. i. donec fiat perfecta reductio. donec redeat ad principium motus: imaginamur circumferentiam dimidii circuli describere ipsius circumferentiam sphere: et totum semicirculum spheram: Et hoc dicit Auctor exponendo [Sphera est tale solidum.] id est corpus vel dimensionatum rotundum ad differentiam corporum rectorum [quod describitur ab arcu semicirculi circumducto.] id est corpus quod imaginatur inclusum inter hanc superficiem et hoc ponitur ad differentiam figure oualis vel lenticularis: que alio modo describuntur: vt videbitur. [¶] 2° dico quod si in chorda Ab immota: circumferentia Acb. portionis minoris circuli infixa circunducatur reuolutione completa vt supra expositum est causabitur figura oualis. s. maioris longitudinis cuius longitudo vel axis erit chorda ab.





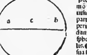


[¶] 3° dico quod si in chorda Ab. immota Acb. circumferentia maioris portionis circuli infixa perfecta reuolutione circunducatur: causabitur figura lenticularis: In plano hec non ita clare possunt exprimi: oportet autem imaginatione suppleri: et per maiorem istis uti. [¶] Per dicta patere potest responsio ad argumentum. quod posset fieri: posset aliquis oppugnare predictam diffinitionem probando quod sphera non sit transitus semicircumferentie: quia tunc quanto circumferentia esset maior maiorem causaret spheram: et conuersi fieret additio illi semicircumferentie causaret maiorem spheram: quod falsum est: nam causat corpus lenticulare. [¶] Respondetur quod non oportet vt fiat additio et destruatur semicircumferentia: sed si debet causare maiorem spheram oportet quod capiatur semicircumferentia circuli maioris.

Sphera etiam a Theodosio.

Ponit Auctor 2am diffinitionem sphere magis realem et ipsius sphere quo ad factum esse: et habetur a Theodosio in libro suo de spheris. que ita debet intelligi et suppleri. Sphera est corpus solidum vna superficie extrinseca contentum in cuius medio est punctus a quo omnes linee ducte ad circumferentiam. i. ad illam superficiem sunt equales. ponitur primo corpus solidum. i. dimensionum. est namque sphera figura corporea: et figura est genus sphere. in quo conuenit cum figuris aliis tam solidis quam planis. 2° ponitur corporeum vel solidum. i. trina dimensione quantum ad differentiam figurarum superficialium. 3° quia non omnis figura corporea est sphera: sed sphera est quedam figure species corporalis. ad quod denotandum dicit in tex. quodam. ideo addit vnica superficie contentum: ad differentiam figurarum corporearum rectarum que continentur pluribus superficiebus: de quibus habitum est supra. 4° additur extrinseca. quia quelibet figura specificatur a superficie exteriori vnde est sciendum quod superficies est triplex. prima que dicitur plana. et est mensurabilis vndique linea recta. vt superficies carte bene extente. 2a est concaua vel interior. que non potest mensurari: linea recta est sicut superficies intrinseca vasis. V. g. scutelle vel phiale. 3a conuexa vel extrinseca et gibbosa est velut superior et vltima superficies phiale vel pomi etc. [¶] Ad propositum dico quod figura ab hac superficie iudicatur et specificatur: licet. n. esset aliquod corpus: cuius intrinseca superficies esset spherica. tamen extrinsece recte: non diceretur sphericum: et per oppositum si esset corpus habens superiorem et conuexam superficiem sphericam: qualiscumque sit concaua. etiam si nullam haberet concauam: esset sphericum. sicut patet in pomo. dicitur. n. rotundum tamen a superficie exteriori. hec. n. sola est de ratione figure corporee. ideo addidi. vnica superficie extrinseca et conuexa. 5° dicitur in cuius medio est punctus a quo omnes linee ducte ad circumferentiam sunt equales: ad differentiam corporum rotundorum. que quidem licet continentur vnica superficie. non tamen sunt spherica: velut est corpus ouale et Lenticulare: et alia corpora rotunda habentia eminentiam et depressionem: In figura namque ouali sunt longiores linee. que ducuntur a medio ad partem oblongiorem quam alie: vt patet: et ita in aliis figuris. quarum circumferentia non equaliter distat a medio earum. sicut in sphera. cuius circumferentia equaliter distat a centro quod intelligitur per hoc quod omnes linee ducte a centro ad circumferentiam. i. superficiem exteriorem. sunt equales. [¶] Et quoniam diffiniuit spheram per medium dum dixit: quod habet in medio punctum: consequenter declarat quid sit vel qualiter nominatur hic punctus dicens quod punctus in medio sphere existens equidistans a

qualibet parte circũferentie centrũ sphere dicit̃: vnde cẽtrũ est pũct⁹ in medio exñs eqdistãs ab oĩ pte circũferẽtie. vel a quo oẽs linee ducte ad circũferẽtiã sũt eq̃les. V.g. in sphera. A b. descripta sup pũcto c. a quo oẽs linee exeuntes ad circũferẽtiã sunt equales. C. est cẽtru sphere: ⁊ tale est mediũ terrenã terra est eqdistãs ab oĩ pte celi vt infra ꝓbabit. ¶ Linea vo Ab. trãsiẽs per pũctũ c. ⁊ applicãs extrema sua ad circũferentiã in pũtis A. ⁊ b. dr̃ Axis sphere. Est nãq; axis linea recta imaginaria trãsiens per cẽtrũ sphere applicans



extremitates suas ad extrema circũferentie: super qua sphera mouet̃. hec vltima particula addit̃ q2 non oĩs linea que trahit̃ ab vno pũcto circũferẽtie sphere ad pũctũ oppo^m transiens per mediũ dicit̃ axis: nã linea que trahit̃ a pũcto oriẽtis ad pũctũ occidẽtis nõ dicit̃ axis: q2 sup eã sphera nõ mouet̃: sed tñ dicit̃ axis linea a polo ad polũ: ⁊ est axis in sphera mãli ferrũ illũ qđ sustentat spherã: ⁊ sup qua ipa reuoluit̃. ad similitudinẽ axis curriũ: nã sicut rota curri reuoluit̃ sup ei⁹ axẽ ita sphera mãlis sup suũ: ⁊ celestis imaginat̃ reuolui sup hac linea. ¶ Duo vo pũcta A. ⁊ B. termini axis iã dicte dñr poli mũdi. Sũt igit̃ poli duo pũcta axim terminãtia sup qbus mouet̃ celũ dicti poli quasi firma ⁊ stabilia: nã cũ sphera moueat̃ sup ipsis: opz q ipsa nullo mõ moueantur: ⁊ dñr poli mũdi. q2 totũ celũ mouet̃ sup illis motu diurno vt paret. ¶ Contra dicta dubitat̃ ꝑ videt̃ q male fecerit Auctor diffiniẽdo spherã: nã cũ per spherã importet corp⁹ celeste: qđ solũ est sphericũ z° celi. videt̃ q sphera sit subm in h opere: de subto aũt ꝓsupponit̃ q2 ⁊ qđ ꝑ posterioꝝ: q̃re nõ bene ꝓcedit Auctor declarãs qđ est sphera: imo debuit ꝓsupponere. ¶ z° ↄtra hanc diffinitionẽ sphere: nulla q̃litas est corp⁹: cũ corp⁹ sit i ꝑdicamẽto sube vel quãtitatis: sphera aũt est q̃litas de q̃rta specie: q2 est figura: ergo. ¶ 3° certũ ẽ q Auctor diffinit spherã pro orbib⁹ celestib⁹ ⁊ nõ ob aliud (vt dictũ est) sed hec diffinitio nõ cõperit illis: q2 ↄtinent̃ duab⁹ supficieb⁹. s. ↄuexa ⁊ ↄcaua vt paret: in diffinitõe aũt dictu est vnica supficie. s. extrinseca. q̃re. ¶ Respondet̃ faciliter ad hec. Ad p^m dicit̃ q qđ qđ in scia ꝓsupponit̃ de subto est qđ nois: vt oẽs dicunt in ꝑ posterioꝝ: nã cũ nomina significãt ad placitũ. nõ pot ꝓbari rõne qđ significẽt. nominib⁹. n. vtendũ est vt aliq̃ vtunt̃: vt inqt Ari. in lib°. 6°. Topi. ita ẽt hic supponit̃ qđ significet hoc nomen Sphera: significat nãq; corp⁹ pfecte rotunditatis. ¶ Sed q2 aliquis posset dicere: q he diffinitiones sunt potius qđ nois qđ ego puto maxime de p°: dico ẽt alio mõ: q supponi in scia nõ est aliud nisi nõ demrari. ⁊ h mõ supponit̃ de subto q2 est: q2 nõ demrat̃ subm esse: similiter qđ subti: q2 nõ demrat̃ qđ sigñat nõ tñ excluditur qn possit notificari ⁊ diffiniri: ⁊ h mõ Auctor diffinit Spherã: nõ aũt ꝓbat diffinitiones. ¶ Ad z^m dico q nõ diffinit tãtũ figura spherica quãtũ corp⁹ figuratũ figura spherica: qđ est subm figure: qđ patet q2 infra immediate diuidit spherã in ptes ei⁹ ⁊ spẽs. s. in nouẽ corpora spherica. ¶ Ad 3^m dicẽ q de rõne sphere est q hẽat tñ vnã supficiẽ sphericã. s. ↄuexã vt dictum est. q2 rõne illius specificat̃ figura. iõ diffinit spherã celestẽ per hãc supficiẽ que est perfecte spherica: Superficies ↄcaua si nõ esset spherica: nihil obstaret quin illa corpora essent spherica: tamen ex hoc sequit̃ q ẽt superficies eoꝝ ↄcaua sit pfecte sphericitatis vt ꝓbat z° celi.

Sphera autem dupliciter.

Postq̃ determinauit de sphera diffinitiue: in hac parte agit de ea diuisiue. Pro quo est aduertẽdũ: q Sphera diuidit̃ dupl'r. p̃mo mõ subaliter ⁊ eẽtialiter. z° mõ accĩtaliter. Prima diuisio que dr̃ eẽtialis est qua diuidit̃ sphera in spheras particulares. Oĩs. n. diuisio generis in spẽs ⁊ vniuslr superioris in inferiora dr̃ eẽtialis. ci aũt sphera sit quoddam superius ⁊ genus habens sub se tot spẽs quot sunt sphere in quas diuidit̃. sequit̃ q hec diuisio sit eentialis. ¶ z° diuidit̃ per accidẽs: q2 diuisio cõpetit ei nõ de sua suba ⁊ eẽtia: s3 per aliqđ extrinsecũ. s. ob habitationem hominũ qbus est sphera recta ⁊ obliqua: nã3 nulla esset huiꝰ sphera recta ⁊ obliqua: si nulla eẽt habitatio: q2 igit̃ terrã habitari nõ est celo essentiale: imo accidit ei: accidit ⁊ ↄũter hec diuisio. iõ dicit̃ per accñs. ¶ Vel pot aliter dici: q diuisio sm subam est diuisio absoluta ⁊ per se: q2 absolute cõpetit celo ⁊ per se. diuisio aũt sm accidẽs dicit̃: q2 cõperit celo nec absolute nec per se. sed respectiue ⁊ per accidẽs. s. respectu ⁊ rõne habitantium vt dictũ est. ¶ Duo igit̃ facit ꝑ diuidit spherã sm substantiã. z° sm accidẽs ibi. Scdm accidẽs aũt. ¶ Pro clariori notitia p̃me ptis est aduertẽdu p̃mo: q in sphe ris duplex ordo ↄsiderari pot. primus est ordo nãe. ⁊ q2 ordine nãe illud est p̃us qđ dignius: quãto sphera est dignior tanto prior: ⁊ ir i hic ordo erit ordo dignitatis. Dignior aũt sphera est que est superior: q2 p̃mo enti ꝓpinquior. q̃re hic p̃mus ordo spheris est quo inchoat̃ a superiori: vt supma sit p^a: que p^m mobile dr̃: mouet̃ nanq; immediate a p° motore: iõ est p^m corp⁹ recipiens motũ: ⁊ cã alioꝝ motuũ: nã nisi hec moueret̃ nihil moueret: ⁊ ita per ordinem descendendo: vt vltima sit sphera lune: que est infima. ¶ Secũdus est ordo in spheris ↄsideratus quo ad nos: vt p̃ma sit que nobis ꝓxima. remotissima vo a nobis vltima. qui ordo est totalr p̃mo opposit⁹ ⁊ hoc ordine sphera lune est pma: que p°ri ordine erat vltima. ⁊ illa que p^m mobile dicebatur erit vltima q2 a nobis remotissima. ¶ Ad ꝓpositũ l3 Auctor numerando has spheras vtat̃ p̃mo ordine. s. nãli. tñ in nominando eas vtit̃ ordine z°. s. quo ad nos. vnde dicit q Sphera sm subam. i. eẽtiali diuisione diuidit̃ in spheras nouem: ⁊ ponit p̃mã que p° est ordine nãe. tñ ea3 nominat nonam a nobis. s. ordine quo ad nos: ⁊ addit que p^m mobile dicit̃. i. hec sphera quã nominaui nonã ordine nr̃o: est p̃ma ordine nãe. iõ dicit̃ p̃mũ mobile vt est expositum: vel p̃mus motus: q2 huius sphere motus est p̃mus ⁊ cã alioꝝ. ¶ z° est notandũ: q sub hoc p̃mo mobili immediate situat̃ alia sphera: que z° est quo ad nãm: octaua aũt quo ad nos. iõ solet noĩari cõiter octaua sphera: vel firmamentũ vt dicit Auctor. Cuius rõ. q2 stellarũ oium que vident̃ duplex est maneries: quedã dñr fixe situate omnes in eadẽ sphera. ⁊ nõ mote nisi motu sphere. que non iõ dñr fixe q nullo mõ moueant̃: huic. n. repugnat sensus ⁊ ratio: sensus qdẽ q2 glibet cõprehẽdere pot earũ motum. ratio aũt q2 sunt corpora nãlia: oẽ aũt tale corpus nale habet motũ ꝓpriũ ⁊ nalem vt potet z° physi. ⁊ ꝑ de celo. Nec etiã fixe dñr: q2 nõ mouent̃ nisi ad motũ celi in quo sunt fixe. q2 eadẽ rõne planete dñr fixi. nã nullo mõ per se mouent̃. cũ nõ hẽant esse per se separatũ. sed sũt partes suarũ spherarũ: sed tñ mouent̃ per motũ orbiũm vt demrat̃ z° celi. Sed fixe iõ dñr: q2 semp habẽt eandẽ figurã ⁊ sitũ adinuicẽ. nunq̃ variãt ꝓpinquitatẽ vel distantiã: cui⁹ rõ est q2 sunt in eodem

orbe: et mouent oēs eodē motu. Alie vero sunt stelle que cū sint in orbib⁹ diuersis: et mouent motib⁹ diuersis in velocitate et tarditate: nā alique velocī⁹: et alique tardi⁹ ꝑnt orbes eoꝝ mouent: nō seruant eundē situ nec reti nent eandē figurā. sed aliqn̄ sunt ꝓpinquiores: aliqn̄ vo remotiores: et per ꝯn̄s variat aspectus: qua de causa pla nete grece dr̄: qd̄ erratice sonat latine. eo q non se hn̄t semp eodē mō s; in motu adinuicē cōpati errāt. Quia igr̄ oēs stelle que fixe dr̄: sunt in orbe hoc: qui octau⁹ est a nobis. vt dicet infra: ideo hec sphera dicit firma mentū. quasi deferens stellas fixas. ¶ 2° est sciendū q sphere planetarū sunt septē: q: septē sunt planete ipsi: quoꝝ singuli figunt et mouent in singulis orbib⁹. ex q̄ mouent motib⁹ distinctis: que sphere ex quo sunt cor pora. quoꝝ superius includit et ꝯtinet inferius: non pn̄t esse equales: nā semꝑ corpus ꝯtinens est maius corpore ꝯtento. l; superficies ꝯ ꝯtinens que est locus sit equalis corpore ꝯtento et locato. vt habet 4° phys. Cum ḡ sphe ra Saturni sit oībus superior: oēs alias spheras plane tarū ꝯtinens. ꝯn̄s est q sit inter illas maxima: econtra vo sphera lune minima: q: infima et ab oīb⁹ ꝯtinet. ¶ Que rit in parte hac vtrū sint tm̄ nouē sphere vt dic Auctor videt q nō imo plures. ꝓ: q: septē sunt planete: et quili bet eoꝝ habet circulū eccentricū cū duob⁹ deferentib⁹ augē. et q̄libet ꝓter solē habet epiciclū. vt patet in theo ricis et in lib° Almag. ḡ sunt multo plures sphere. ¶ 2° tot sunt sphere quot stelle: q: quelibet stella est sphera: cū ei cōpetat diffinitio sphere ꝑcipue 2°. et q: quelibet stella debet hēre ꝓpriū orbē: in quo moueat. Sed stel le sunt innumerabiles: vt manifestat visus. ḡ. ¶ 3° q nō sunt nisi octo. nam illa sphera non debet poni: que nullo mō pōt cōprehēdi: sed aūt affirmat aliqd qd̄ nō cōprehē dit: potius est fictiuū q̄; verū. Etiā q: sphera ordinatur ad motū astri. in nona sphera nō est astrū: nec aliq̄ mō cōprehēdit: ideo antiq nō posuerūt eā. qre. ¶ 4° q sit vna tm̄ sphera. si. n. eēnt plures vel ꝯtigue vel distātes: si distantes. tunc inter eas vel esset vacuū qd̄ nō dat 4° phys. vel aliud corpus replens extra nām ibi existens in ꝑpetuū qd̄ nō ꝯuenit nāe. Necesse ꝑnt ꝯtigue. q: ꝯti gua sunt quoꝝ vltima sūt simul lib° 6° phy. vltima vo spherarū sunt supficies. s. ꝯcaua vnius et ꝯuexa alteri⁹: qre due superficies erūt simul et imediate: qd̄ reproba tur. 6° phys. ¶ Et cōfirmat. ducat linea recta tangens supficiem ꝯcauā orbis superioris et cōuexā inferioris: ex quo sunt diuerse supficies: hec linea tāget eas in duo bus pūctis eius: quero an hec duo pūcta ꝯtact⁹ in linea sint simul vel distantia: si simul tūc pūctū imediatum pūcto: qd̄ est ipossibile: si vo sunt distātia ḡ inter ea linea: et ꝯn̄ter inter duos orbes spatiū vacuū. nullo igr̄ mō po nende sunt plures sphere vna. ¶ In opp^m est Auctor in tex. et ḡnaliter Astrologi ponētes saltem nouē spheras. ¶ Et ꝓbat rōne. Cōtinui. n. est vnius mot⁹ est vnus 5° metaphysice: si. n. nō esset nisi vna sphera: nō moueret nisi vno motu: ꝯn̄s est falsum: nā videm⁹ stellas moue ri diuersis et inequalib⁹ motib⁹: que cū nō moueant nisi motu orbis. 2° celi: oꝑ; q sint diuersi orbes: qui moueā tur his motib⁹. ¶ In hoc quesito reperio plures opinio nes: quarū ꝓma est q nō est nisi vna sphera ꝯtinua a cō cauo orbis lune vsq; ad cōuexū supremi celi. Et hec opi nio ꝑcipue pōt fundari sup quartā rōnē ante oppo^m fa ctā. s. q sphere si essent plures et distātes: esset dari va cuū: si vo ꝯtigue: haberent vltima simul: et tūc duo indi uisibilia essent imediata vt deductū est. ¶ Quā opinio nē videt tenere Jo. Chrysostom⁹ in sacra scriptura: glo sans qd̄ dr̄ in capitulo: celi celoꝝ: ingt q ꝓuenit h̄ ex

ꝓprietate lingue hebraice: in qua hoc nomē celū caret numero singulari: sed ponit in plurali: sicut ēt in lingua latina multa noīa tm̄ in plurali declinātur. ¶ Sed ꝯ: Nullū corp⁹ pōt moueri simplr plurib⁹ motib⁹ ꝑpe ad diuersas drās positionis. aplicat. n. q vnū et idē nō habe simul et semel moueat simplr v̄sus orientē et v̄sus occidentē. mō ita videmus q alique stelle mouent di uersimode ad diuersas drās positionis. nam stella directa mouet v̄sus orientē. retrograda vo eodē tēpore v̄sus oc cidente. et cū he stelle nō moueant nisi ad motū orbis. oꝑ; q sint plures orbes. ¶ 2° sicut in corporibus corru ptibilib⁹ et pte elementali est distinctio et pluralitas. ita oꝑ; q sit in qnta eēntia. sed mundus nō saluat vno tm̄ elemēto. ita ēt nō saluat vno tm̄ orbe: s; oꝑ; q sint plu res. ¶ Nec est credēdū q Chryso⁹ habuerit hāc opio ne. imo potius intellexit celū eē vnū nō ꝯtinuitate sed q. n. habēt. n. oīa corpora celestia nam in qnta conuenientia. ¶ 2ª opinio dicit q sphere sūt multe: imo tot quot stel le. nā singule stelle habēt ꝓpriā spherā: cui⁹ rō q: sicut est de planetis ita de stellis fixis non. n. est maior rō de vno q̄ de altero. s; singuli planete habent ꝓpriū orbē: ḡ et stelle fixe. ¶ 2ª rō. oēs stelle sunt equales: videntur aūt inequalis magnitudinis: ḡ nō sunt equalr distātes: et ꝯn̄ter nō sūt in eodē orbe. nā que minores vident sūt magis distantes: et que maiores ꝓpinquiores. ¶ Sed nec hec opinio pōt stare. q: oēs stelle que mouent equli velo citate sunt in eodē orbe: nā sicut infra ꝓbabit: s; oēs or bes moueant equaliter motu diurno. tm̄ motu alio qui est in zodiaco. quato sphera est supior: tāto ēt mouetur tardi⁹. Nec ēt est male q plura corpora moueant eodē motu nā oē corp⁹ simplex habet ꝓpriū motū simplicē. Cū igr̄ oēs stelle fixe moueant equali velocitate. imo eodē motu: nō sunt in diuersis spheris. ¶ Rōnes hui⁹ opinionis parū vel nihil valēt. Ad ꝓmā in qua dr̄ q nō est maior rō q planete habeat spheras ꝓprias: et nō stel le fixe. dico q imo est maior rō. et Ari. in 2° de celo dat tres rōnes. vt patet ibi. pōt ēt dici q cū planete agāt ve locitate mot⁹. octaua sphera agit multitudine astroꝝ. ¶ Ad 2^{am} ēt dico q psupponit falsum stellas. s. oēs eē equales: et ꝓꝑ distantias inequales videri maiores et mi nores: nō est verū: imo alique vere sunt minores. et ali que minores. nō tm̄ vident. cōpertū est. n. stellas differ ri in sex magnitudinib⁹: q̄re sequeret q eēnt sex sphe re stellarū fixarū. ¶ 3ª opinio est q sint tm̄ octo sphere ponēs septē spheras planetarū et octauā ꝓ ꝓmo mobili: et maxime hec opinio roborat tertia rōne ante opposi tū: q: nō adhuc erat cōpertum octauā spherā moueri ab occidēte in oriente: et nō esse ꝓ^m mobile: vnde oporte ret dari nonā. quā opinionē habuit Aristo. in 2° de celo et ꝓbi antiqui. ¶ Sed opinio ēt deficit. nā nō est possi bile idē corp⁹ simplex moueri plurib⁹ motib⁹ simplici bus ꝓ de celo: cū ḡ octaua sphera sit corp⁹ simplex. et iā; cōpertū est vltra motū diurnū habere aliū motū: oꝑ; q sit alia sphera superior: cui⁹ sit alter hoꝝ motuū. Cō firmat si octaua sphera est ꝓmū mobile: vel mouet ab vna intelligentia vel a duab⁹. nō ab vna: q: ab vno in quātū vnū nō ꝓuenit nisi vnū ꝑ eclī. non ḡ vnus motor pōt cāre duos motus. nec a duab⁹: q: cū intrinsecus mo tor sit perfectio et forma mobilis: vnū perfectibile non pōt duab⁹ ꝑfectionib⁹ informari. q̄re nullo mō dici pōt q sit ꝓmū mobile: sed dat nona sphera. ¶ 2ª rō: nā non ꝓcedit de extremo ad extremum sine medio. Aristo. in lib° de animalib⁹: cū ḡ sbe abstracte sint oīno imobiles: octaua sphera mobilis duob⁹ motibus: oꝑ; q in medio sit non⁹ orb mobilis motu simplici tm̄. ¶ 3ª rō: mobile

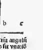
debet

debet ꝓportionari motori: motor aūt ꝑm⁹ est simplicissimus. octaua sphera nō est simplex. imo ē variata in ꝑte stellatā et nō stellatā: similr in stellas diuersificas in figura situ quātitate colore et lumine. vt pꝫ de Galaxia: qre nō pōt ee pmū mobile. ¶ 4° ro ois effectus debet reduci in ꝓpriā cām: sunt aūt multi effcūs vles lōgo tpe durabiles: qles sunt mutationes legū: et regnoꝝ. elmētoꝝ trāsmutationes ꝑcipue terre: q vbi aliqū fuit arida nunc est mare et ecouerso vt dicit p metheo. qui qde effectus cū cōpleant in longo tpe: nō pūt reduci ad mot⁹ planetarū: qui velox est. nā motus Saturni qui inter oēs est tardissim⁹ perficit in. 30. annis. opꝫ igit q sit mot⁹ tardus ꝓportionat⁹ istis effectib⁹: et non pōt alius esse nisi mot⁹ octaue sphere: qre octaua sphera hꝫ motum vltra diurnū: et ꝯnter nō pōt ee pmū mobile. ¶ Quarta opio est q octaua sphera nō sit p^m mobile. imo ad min⁹ opꝫ q sint noue sphere. rō. nā cū videamus. 7. planetas moueri diuersis motib⁹ aliū. s. tardius et aliū velocius nec mouent per se. sꝫ tm̄ ad motū sphere: sequit q hui⁹ diuersi motus cōpetāt spheris: nō pōt aūt vna sphera cōtinua moueri plib⁹ motib⁹: qa ꝯtinuū est: cuius mot⁹ est vn⁹ 5° meta^ce: sequit q sunt septem sphere planetarū: et vltra videm⁹ stellas fixas oēs moueri eqli motu. seqt q sunt in eodē orbe q est octauus: et ita sunt octo. Sꝫ qa hic octauus mouet plib⁹ motib⁹. vnū aūt corp⁹ nō hēt nisi vnū motū. vt ꝓbatū est. opꝫ q istoꝝ motuū vn⁹ tm̄ sit eius. alij aūt sunt alioꝝ corpoꝝ. qa ois mot⁹ cōpetit alicui corpi nalr p de celo. g opꝫ q supra octauū orbem sit ali⁹ vel alij. qbus cōpetāt hi mot⁹. vn̄ quot mot⁹ hēt sphera octaua vltra ꝓpriū: tot etiā orbes hēt supra se. io aliq existimauere octauā spherā moueri tm̄ duob⁹ motib⁹. s. ab occidēte in oriente ꝑm zodiacū in centū annis vno gradu. q mot⁹ est ei ꝓpri⁹. 2° vō motu mouet. s. diurno: q est pmi mobilis. io posuerūt aliā spherā supra octauā. Alij vō posuere octauā moueri trib⁹ motib⁹. s. diurno: motu ꝑm zodiacū: et 3° motu trepidationis in duob⁹ circulis oppositis in capitib⁹ Arietis et libre. io posuere duos orbes supra octauū: qa si eēt tm̄ nonus hēret duos mot⁹ et octauus vnū: qd nō pōt esse. nō eni dat trāsitus de extremo ad extremū sine medio vt dictū est: motor est oino imobilis. si pmū mobile hēret duos mot⁹. tūc de imobili ad mobile duob⁹ motib⁹ q̄ sunt extrema fieret trāsitus sine medio: io opꝫ q in medio sit mobile quod moueat vnico tm̄ motu. et hoc est decima sphera et pmū mobile. opꝫ nāqꝫ q pmū mobile hēat motū simplicissimū: vel diceret q octauus orbis mouet duob⁹ motib⁹ sibi nālib⁹ et motu tertio q est motus pmi mobilis. nona aūt sphera hꝫ vnū tm̄ motū sibi ꝓpriū: et sequit idē inconueniens: q inter mobile vnico motu et mobile trib⁹ motibus nō sit mediū mobile: qd hēat tm̄ duos motus: qre opꝫ dicere q mot⁹ diurn⁹ sit nālis decime sphere. mot⁹ vō in lōgitudine sit none: mot⁹ vō trepidationis seu accessus et recessus sit octaue sphere. Que istaꝝ opionū sit vera declaro in expōne sup theoricas in theorica de motibus octaue sphere: vbi tāgo has opiones in isto q̄sito. hic eni nō est locus determinatiōis sed ibi: et iō Auctor non curat declarare quot motib⁹ mouet octaua sphera: sufficit ei q nō sit pmum mobile. sed det nonus orbis. ¶ Nō tn̄ q aliq nō ꝯtēti tot spheris. s. decimā ponunt vndecimā oino imobilē: quā nituntur ꝯcludē p rōnes nales. p^a exq̄ p^m mobile mouet i loco oꝫ q sit i loco: loc⁹ aūt est vltia supficies corpis ꝯtinētis. g opꝫ eē corp⁹ ꝯtinēs p^m mobile. qd corp⁹ eēt nālr imobile. nā si mouet: oporteret poni aliū corp⁹ ꝯtinēs. et sic i infinitū: opꝫ igit supremū esse oino imobile. ¶ 2^a rō Aristo. ꝓbat in 2° celi q in celo sint sex dñe pōnis nō in cōparatione et respectu tm̄ sic in reb⁹ inaiatis sed nalr: ita q pars orientalis sit dextra: et occidetal sinistra. sꝫ qr celū mouet ꝯtinue. et ps q̄ erat in oriete et dextra. fit sinistra in occidete: et tūc he dñe ponis eēnt in celo nō nalr: ita q ps vna determinata sit dextra: et alia determinata sinistra sic est in aialib⁹ sed solū i re^u. qre opꝫ q sit vna sphera imobilis: in q incipiant iste dñe ponis: ita q sꝑ vna ps sit dextra q̄ sꝑ ē in oriēte: et sinistra sꝑ exñs i occidete. ¶ 3^a ro videm⁹ in eodē climate. vbi est eadē latitudo et poli eleuat⁹ o i duobus locis eiusdē climatis vno. s. vsus oriēte et altero vsus occidētē: magnā diuersitatē in terre nascētib⁹ in hoib⁹ quātū ad cōplexiones corpoꝝ et mores aiaꝝ. silr in aialib⁹ ceteris: q qdē diuersitas nō ꝓuenit ex latitudie. nec pōt reduci ad aliquā spherā mobilē. quelꝫ. n. hui⁹ eq̄lr orit et occidit i his locis. sꝫ pus i vno q̄ꝫ in alio. opꝫ igit eē spherā imobilē: cui⁹ vni pti sit supposita vna ps terre: et alteri alia: io fiūt diuersaꝝ ꝓpetatū. ¶ Hec opio ē ꝑm ptē vera et ꝑm ptē falsa. Est qdē vera i hoc q ponit vltra pmū mobile aliā spherā oino imobile. hoc eni tenem⁹ ꝑm fidei vitatē. quā spherā vocāt theologi celum empyreū. Sꝫ q hēat influētiā sup hec iferiora eo mō q̄ isti dicūt: et q possit rōnib⁹ nālib⁹ inuestigari falsuꝫ ē. nā sola fide et reuelatione scim⁹ eā eē. Ideo rōnes eoꝝ non cōcludūt: qre dī ad pmā q exq̄ pmū mobile mouet localr. est i loco: sꝫ qr alio mō mouet q̄ꝫ hec iferiora. nā. n. mouet de loco ad locū sicē hoc: sꝫ i loco tm̄: ideo alio mō est i loco q̄ꝫ hec iferiora: qa cū hec iferiora sint i loco vltima supficie ꝯtinētis: pmū mobile est in loco p ptes vel p accñs: vt hēt declari 4° phy. Si eni moueret de loco ad locū: eēt in loco sic hec iferiora. s. in vltia supficie ꝯtinētis. ¶ 2^a rō soluit a btō Thoma 2° de celo: q dextrū et sinistrū nō attribuūt pti sꝫ vtuti motiue. in aialib⁹ exq̄ vtus motiua mouet p accñs ad motū ptis: sꝑ vtus est in eadē pte: et ꝯnr sꝑ eadē ps dī dextra: nō ē ita i corpore celesti: qa mouēs nō mouet per accñs: sꝫ pars mouet: sꝑ vt⁹ remanet in eodē loco. s. oriētis: et i illa pte q̄ est in oriēte: iō q̄cūqꝫ ps sit i oriēte illa ē dextra: qre nō opꝫ pone spherā imobile pp dr̄as pōnis. ¶ Ad 3^m rōnē dr̄ q lꝫ sint duo loca eiusdē latitudis in qbus oriunt silr stelle. i. ita i vno loco sic in alio: qr tn̄ non sil oriunt. imo p⁹us i vno loco q̄ꝫ in alio. inde diuersit̄ cauit. cui⁹ rō est qa in alicui⁹ tpis pn° vepitam creatione mūdi vel in alio aliqd fuit ascēdēs in vno loco qd nō fuit in altero. ideo secuta est magna in effectib⁹ varietas. Quare lꝫ verꝫ sit q daf vnū celū imobile supra mobile pmū qd est celū empyreū: qd forsitan isti nō itelligūt. nō tn̄ pōt rōne nali inuestigari. imo hoc nō erit corpus nale. quia omne corpus nale hēt motū naleꝫ. ¶ Ad rōnes ante oppositū ad primā. Sphera pōt sumi duob⁹ modis. primo pro quolibet orbe partiali distīcto ab alio quocūqꝫ p supficiē suā ꝯcauā et ꝯuexā: et hoc mō sūt plres sphere q̄ꝫ noue. qa eccētricus et epiciclus sūt sphere. nec hoc mō loqr Auctor. Alio mō sumit p aggregato ex plib⁹ orbib⁹ ordinatis. s. ad eūdē finē. s. ad motū astri. et hoc mō nō sūt nisi nouē vl decē vt dictū ē. nā eccētricus et epiciclus nō sunt sphere: sꝫ ptes sphere. ¶ Ad 2^m dī q astra qlibet pūt dici sphere iꝓprie quo mō nō loqr Auctor. Sphere dr̄ ꝓpe sūpte p orbib⁹ ꝯcauis circūdātib⁹ hec iferiora spherice eo mō q̄. s. dictū est. nō sūt nisi nouē sphere. ¶ Ad 3^m dōꝫ q nona sphera etsi nō dephēdat sensu: cōcludit tn̄ rōne p motū ei⁹ q est effcūs: nā qa videm⁹ motū in 8^m sphera: q nō est ꝓpri⁹ ei: opꝫ q sit sphere supioris. vt dictū est. Ari. aūt et antiq iō nō ponūt eā: qa nō cōphēderūt motū ei⁹: vt dixi. ¶ Ad 4^m dico q sūt orbes

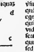
ples vno ɔtigui:⁊ ɔcedo duo idiuisibilia esse imediata: nec est ipole in duob⁹ subtis.ſʒ in vno bñ est reprobatū: nā in eadē linea pactū no pot eē imediatū puncto:⁊ ita de alys. ❡ Ad ɔfirmatione dico ꝙ ex q̄uo illa linea nō est vna.ſʒ plesq̄ .i. est in duob⁹ subtis.no inconuenit illa duo pūcta ee sil. Et q̄s tū diceret.ponam⁹ ꝙ hec linea ꝑ imaginatione fit vna ⁊ ɔtinua. Rñdet ꝙ tunc per imaginationem etiā cōtinuabim⁹ orbes:⁊ erit in eis vna superficies:⁊ vnus punctus in linea.

Scđm accidēs autē.

Diuidit mō Auctor spheraʒ ꝑ accns seu diuisione accñtalē:q̄ nō cōpetit ipsi nisi respectu habitatoꝝ terre vt dictū ē. Pro q̄ est aduertēdū ꝑ ꝙ vbicunqʒ fuerit hō ⁊ in q̄cūqʒ p̄te terre videt celi medietatē obstaculis ex p̄te mōtiū ⁊ valliū exclusis: vt ꝓbat Ptolo. ꝑ Almage. cap̄ 5° ⁊ Alphag. dr̄ia 4ª. q̄ō in litis inlr̄is ⁊ vys dep̄hēsū est:⁊ reliq̄ medietas aspectib⁹ nr̄is occultat̄. Medietas aūt visa seu nobis apparēs sepat̄ ab occulta ꝑ circulū q̄dā imaginatū in sup̄ficie terre vel aq̄:q̄ dicit̄ grece oriçon latine vō terminator visus. est enī terminus visionis:eo ꝙ tota medietas supior videt̄ vsqʒ ad illū cū celū.nec vltra illū aliq̄d nobis appet. Oriçon aūt hic diuersimode disponit̄ ⁊ situat̄ respectu poloꝝ mūdi p̄p diuersitatē habitationū.s.recte ⁊ oblique:que q̄dē diuersitas nō est in sphera ex sui nā:ſʒ p̄p diuersitatē vidētiū ⁊ habitātiū in diuersis locis:nā eadē sphera aliq̄b⁹ apparet directe:aliq̄b⁹ vō obliq̄:tō diuisio sphere in rectā ⁊ obliquā dr̄ ꝑ accn̄s sic supra dicebat̄. ❡ 2° est notādū ꝓ declaratione hui⁹ diuisionis.ꝙ sʒ Euclidē prio elītoꝝ. Angulus ē ɔtact⁹ duaꝝ lineaꝝ:q̄ꝝ expāsio est sup̄ sup̄ficiē applicatioqʒ nō directa: vt in hac figura linea Ab.⁊ Db.se ɔtāgunt in pūcto b.dico ꝙ ille cōtactus b. duaꝝ lineaꝝ dr̄ angulus:ſʒ q̄a nō ois ɔtact⁹ duaꝝ lineaꝝ est angulus.v.g.imaginemur duas lineas.



Ab.⁊ Bc.se tāgētes in pūcto b.dico ꝙ nō faciūt angulū q̄a applicatio earū est directa:ita ꝙ ex lineis fit vna:tō dicit applicatio nō directa. Angulus aūt duplex est.s.rectilineus ⁊ curuilineus. Rectilineus est q̄ causat̄ a duabus lineis rectis. Curuilineus vō vl' a duab⁹ curuis vel ab altera tm̄. Et hic duplex est:sphericalis.s.⁊ nō sphericalis:ſʒ solū curuus. Sphericalis angulus est q̄ cāt̄ a duab⁹ portionib⁹ circuli vl' lineis vere circularib⁹. Nō sphericalis vō curuiline⁹ est q̄ nō causat̄ a duab⁹ lineis circularib⁹ ſʒ curuis tm̄. Quilibet istoꝝ anguloꝝ triplex est.s. rect⁹:acut⁹.⁊ obtusus. Rect⁹ ē q̄ cāt̄ a duab⁹ lineis sese orthogonalr̄ secātib⁹.nā alia directe cadit sup̄ reliquā vt pʒ de angulo b.nā linea.b.d.cadit ꝑpendicular̄r sup̄ lineā Ac. Acutus ē minor recto: vt i hac figura angul⁹ Dbc.q̄ acut⁹ dr̄:q̄a acutiē hēt vt q̄libet res acuta vt stilus ⁊ silia. Angulus vō obtusus est maior recto dict⁹ ita ꝑ ɔtrariā rōnē:



vt angulus Dba.⁊ ambo hi anguli cāut̄ a linea cadente sup̄ aliā no directe ⁊ ꝑpēdicular̄r.vt pʒ. ❡ His notatis dico ꝙ ad hoc ꝙ q̄s hēat spherā rectā:due ɔditiones requirunt̄ se mutuo īserētes vel ɔuertibiles. ꝑima ꝙ vterqʒ poloꝝ sit in oriçonte habitātis:cui⁹ est sphera recta.i. ꝙ visus terminet̄ ad vtrūqʒ poloꝝ:nec alter sit altero magis eleuat⁹:q̄ō vt pōt hic exēplificat̄:maior aūt ⁊ patēt' or notificatio expectet̄ ⁊ regrat̄ in sphera māli:in q̄ facil̄r huiᵍ cōp̄rehedunt̄. In sphera eñi Abcd.poli sint



A.⁊ C. E.terra.in qua si q̄s existat videt ꝑ eis se medietatē Abc.oriçonte AEC.existē.hic t spheram rectā:q̄r vtrūqʒ polū hēt in oriçonte nec alterū magis eleuatū altero:imo nullū supra oriçontē eleuatū. Et p̄p hāc cām dr̄ hēre spherā rectā:q̄r recte situat̄. Scđa cōditio est ꝙ oriçon et eq̄nocti alis se mutuo secēt ad angulos rectos sphærales. Est nāqʒ eq̄nocti alis circul⁹ eq̄distās ab vtroqʒ polo vt 2° h⁹ videbit̄. Vñ eq̄noctialis BD. eq̄distat a polis A.⁊ C. tō pūct⁹ b. nō magis appropinq̄t polo A. q̄ꝫ c. q̄re linea ED.que est eq̄noctialis ꝑpēdicular̄r cadit sup̄ lineā oriçōtl' A c.⁊ ɔñter anguli in E.cāti sūt recti ꝑ diffōnē anguloꝝ rectoꝝ. Sūt etiā spheroles vt dcm̄ ē.i.cāti a lineis circularib⁹ i sphera existib⁹. Et p̄p hāc cāʒ existētes sub eq̄noctiali.i.q̄ hñt eq̄noctiale in sūmitate capitis dr̄r hēre spherā rectā. Et addit. Si aliq̄s ibi manere possit.q̄r magna altercatio ē nō solū iter p̄hos:ſʒ etiā iter astrologos adiuincē vtrū ibi sit habitatio q̄ō in 2° hui⁹ videbim⁹:ſʒ q̄a hic nō est locus speculatiōis hui⁹:locut⁹ est dubitatiue. ❡ Duas quoqʒ cōditiones hēt sphera obliq̄. ꝑima ꝙ respectu habitationis.cuius est sphera obliq̄ alter poloꝝ eleuat̄ et apparet supra oriçontē:reliquus vō deprimit̄ sub eo⁊ occultat̄. Exēpli gr̄a. In sphera Abcd.cui⁹ poli B.⁊ d.si q̄s in terra E.existēs videret medietatē Abc.hñs oriçontē AEc.reliq̄ vō medietas adc occulta sit ei.hic talis hēt polū b.eleuatū ⁊ manifestū:reliquū D. depssuʒ ⁊ occultū. hac igit̄ cā dr̄ sphera obliq̄:q̄a poli nō directe ⁊ eq̄lr̄ i oriçōte situāt̄: nec ɔsequent̄ sphera.



❡ 2ª ɔditio est ꝙ oriçon coꝝ Aec.secat eq̄noctialē fg.⁊ secet̄ ab eodē in pūcto E.ad angulos ipares ⁊ obliquos.nā pʒ ꝙ anguli E.nō sunt recti.sed angulus Eec.⁊ opposit⁹ sunt acuti:angulus vō AEG.cū opposito sūt obtusi vt pʒ q̄a eq̄noctialis nō cadit ꝑpēdicular̄r sup̄ oriçōtē.⁊ 2° p̄p hāc cām hec dr̄ sphera obliqua. Quā spherā hñt nō q̄ habitāt sub eq̄noctiali:q̄a dictū est ꝙ illi hñt spherā rectā.ſʒ q̄ ab eq̄noctiali remouent̄ v̄sus alterū poloꝝ.i.q̄ sūt ad septētrionē ⁊ q̄ ad austrū: q̄uā duplicē remotionē denotat cū dicit:q̄ habitāt circa eq̄noctiale vel vltra. ❡ Est aūt sciēdū ꝙ oriçontē obliquū noīat artificialē.nō aūt rectū. Cui⁹ rō eē pōt:q̄m videt̄ sphera diuidi q̄si ex se ꝑ oriçontē rectū:q̄a cū transeat ꝑ vtrūqʒ polū sphera directe situat̄. Sʒ oriçon obliquus est mltū accñtalis:nec ex se aliq̄ mō cōpetēs celo: sed solū causat̄ merito habitatiōis:q̄ cū sit artificialis ⁊ quasi voluntaria:dicitur hic oriçon artificialis.

Uniuersalis āt.

Postq̄ꝫ Auctor determinauit de sphera diffinitiue ⁊ diuisiue:incipit hic agere de ꝑtib⁹ sphere ⁊ eaꝝ ꝓprietatib⁹.s.de q̄litate ⁊ mō motus figura ⁊ huiᵍ. Sʒ q̄m passiōes sphere diuersimode apud diuersos apparent p̄p ꝓprietates eloꝝ ꝑcipue terre ⁊ aque: vt.s.p̄p sitū terre figurā imobilitatē:⁊ q̄ñtitatē sil̄r ⁊ aque:q̄ si haberēt ɔrias ꝓprietates:ois ordo q̄ nūc videt̄ in celo:esset diuersus ⁊ cōfusus ab

fus ab eo q est vel videt: vt clare patebit ifra: ideo scdo agit de psatis ppetatibus elntoꝝ: que sunt pncipia in astronomia ad pcindendu vitate de eis que apparet. ibi [Or aute terra sit rotuda.] Pria pors adhuc diuidit in duas. na qꝛ vniuersuz itegrat ex 4or elntis ⁊ 5o corpe. s. corpe celesti p de celo. io prio totā mūdi machinā ⁊ vniuersuz diuidēdo. q̄si sepando ⁊ ponēdo dr̄iaz īter subm huiꝰ scie ab alijs que no ptinent sub subto declat nume rū situ: ac nāz elntoꝝ. 2o subti sui qd est corpꝰ celeste declarat ppetates. ibi [Circa elntarē.] Mā de elntis pulchra est ⁊ multū specalatiua in nāli phia pcipue in libo de gnōne ⁊ corruptione. 3o ⁊ 4o de celo ⁊ mūdo. ⁊ 4o metheo. ⁊ pma pmi ab Aucē. non tn̄ est astrologica ideo de elntis solū q ptinēt ad vtilitatē huiꝰ scie hic dclarabūt

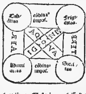
Dubitat q̄re Auctor diuidit mūdi machinā seu vniuersum in duo. s. in regionē etherea ⁊ elntarē: cū Aristo. dicat p celi. q vniuersum integrat ex gnque corpibus.

Rūdet q eodē mō Auctor diuidit sic Aristo. in gnque corpa. Uerūtn̄ non vnica diuisione: sed diuisione et subdiuisione. rō diuisionis Auctoris est qa ois diuisio est vel dat rōne alicuiꝰ dr̄ie: mo dr̄ia est inter regionē celestem qa est eterna: ⁊ regionē elntarē: noiando regionez scḋm imitationē diuisionis terre. cuius ptes regiones nominant: que regio elntaris ɔ̄rio est pma. i. pma ⁊ subiecta alterationi gnōni corruptioni. ⁊ alijs mutationibus: hac de cā forsitan dicta sūt elnta q̄si alimēta. eo q alterū alitur ⁊ gnat ex alio: que gnatio pōt dici ipropie nutritio. Deide subdiuidit hoc mēbrū. s. regionē elntarem in q̄tuor elnta. ⁊ ita sunt gnque corpa: vt ponit Ari. q̄re Auctor no repugnat ei. Et q bn̄ aduertit eodē mō Aris. diuidit vniuersuz: lz nō p gnōnē ⁊ alterationē: sz p motū localē. nā. d. q cū oē corpꝰ simplex hēat motū simplicē: motus simplex est duplex: vel circularis vel rectus: circularis competit gnto corpori. Rectus vo diuiditur vel a medio vel ad mediuz simplr vel in respectu: ⁊ ita erūt gnque corpa.

Circa hāc ptē aduertēduz est pmo q ignis exn̄s in ɔcauo orbis Lune est purus ⁊ nō turbidus ad duo cōparatus. Prio ad ignē vsualem apud nos existētez: qui exq nō est in loco nāli: sed in loco aeris miscet cū eo: etiā qꝛ est ī mā aliena terrea mixtꝰ cū eadē ingrossat ⁊ reddit turbidus ⁊ ipurus. Ecōtra ignis in ppria sphera. cū qa nō cōtinet ab alio: tū etiā qa nō est in mā aliena. est imixtus rarus ⁊ purus. cuiꝰ signū est quia nō lucet ī sphera ppria ob suā raritatē ⁊ puritatē sicut lucet ignis hic apd nos: cā est subtilitas ⁊ trāsparentia illius: ⁊ grossities istiꝰ. 2o vel cōparat ignē exn̄tē in cōcauo orbis lune ⁊ in supmo sui loci ad ignē etiā exn̄tem in loco suo sz ɔtiguū aeri. hic enī est ipurus ⁊ turbidus: qa agit in aerē ⁊ ab eo repatit: vt declat Alber. magnꝰ p metheo. trac. p. ca 8o. q elnta agunt ⁊ patiunt scḋm ptes: scḋm q̄s ɔtiguant: ⁊ p ɔn̄s miscent. Etiā miscet ⁊ ipurus reddit a vaporibꝰ a terra ⁊ ab aq̄ eleuatis puenētibus ad supremū aeris ⁊ cōcauū ignis: vt p metheo. Econtra vo de igne in cōcauo orbis lune. q exq nō hz cū orbe dicto ɔ̄rietatē nō agit nec miscet. Similr nec vapores ex terra eleuati pueniunt ad eū: est purus ⁊ non turbidus.

Scḋo est notādū q Auctor supponit 4or eē elnta: qd declat in nāli phia: ⁊ pōt declari triplici rōne. pꝰ nāqz p motū sūpta ex p celi. nā tot sunt corpa simplicia quot motꝰ simplices. cū oē corpꝰ simplex hēat motū simplicē: ⁊ ois motꝰ simplex cōpetit alicui corpi simplici. motus aūt simplices sūt gnque vel circa mediuz q cōpetit celo: vl a medio q dr̄ ascensus. vl ad mediū q est motus descēsus: ⁊ vterqz cōp est vl simplr vel in respectu. vn̄ remoto motu circa mediū: cū sint 4or motꝰ simplices re ctī: sūt etiā 4or elnta. Motꝰ enī a medio q est ascēsus vl est a medio simplr: ⁊ cōpetit leui simpli qd est ignis: vl est a medio in cōparatione: ⁊ cōpetit leui in cōparatiōe s. aeri. q dr̄ in cōparatione leuis. qa est leuis coparatus ad aquā ⁊ terrā: ad ignē vo grauis. Motꝰ aūt ad mediū est duplex: vl ad mediū simplr q copetit graui simplr: scilz terre: vel in cōparatione ad mediū. q copetit aque: que est grauis nō simplr. sz cōparata ad aerē ⁊ ignē. ad terrā vo est leuis.

Scḋa rō est Arist. 2o de gnone. nā tot sunt elnta quot sūt cōbinationes poles pmaꝝ q̄litatū. pme nāqz q̄litates exq̄ sūt pnoꝰ ois alterationis ops q repiant in elntis: q̄ p reciproce alterant. Sed cōbinationes possibiles quatuor primarum qualitatum sunt quatuor. nā q̄tuor vnitates faciunt sex combinationes adinuicez: ideo q̄tuor q̄litates pūt sex cōbinationibꝰ cōbinari: sz qꝛ due sūt ipoles remanēt q̄tuor. v. g. Caliditas ⁊ siccitas sunt q̄litates ignis. Humiditas vo ⁊ caliditas aeris. Frigiditas et humiditas aq̄. Siccitas āt ⁊ frigiditas terre vt pz ī hac figura. Calitas vo ⁊ friditas ñ pūt ī eodē vniri nec humiditas cū siccitate qa ɔ̄rie. q̄re elnta sunt q̄tuor.



2a via qua scit elnta eē q̄tuor est p sensus accepta. Terrā nāqz ⁊ aquā imediate pcipimꝰ Aerē q̄z: nā cū hoc spatiū in q̄ sumus nō sit vacuū opz q sit plenū corpe aliq̄ subtili vix sensu pceptibili aere noiato: pcipit etiā ex pcussiōe cū baculo vl alia re: ⁊ multis alijs argumētis ⁊ expimētis pcipue ex negatione vacui. Silr scit de igne p expiētiā. nā vt pbat Auer. 4o de celo ɔ̄to 3z. Exq videmꝰ sp ignē eleuari ⁊ ascēdere sup aerē: exq motꝰ eiꝰ nō est ifinitꝰ: opz q hēat locū nālē ad quē moueat nālr: ⁊ ibi ɔgreget ⁊ ɔseruet. vnūqdqz enī nālr mouet ad locū nālē: in q̄ ɔseruari possit. vt qa videmus oia flumia mouerī v̄sus vnū locū: si nūq̄z vidissemꝰ mare ex hoc possemꝰ ɔcludē q dat locꝰ in q̄ flumia: ⁊ ois aq̄ ɔgregat: ⁊ ita sic ɔcludit mare eē ex motu fluminū: eodē mō ɔcluditur elntū ignis ex motu ptiū ignis ad vnū locuz.

3o est notādū: q silibꝰ rōnibꝰ ɔcludit ordo eltoꝝ quē ponit Auctor: ⁊ p ex pno motꝰ. Quāto enī aliqd ē leuiꝰ: tāto magis mouet sursuz: ⁊ q̄to grauiꝰ deorsuz. ignis āt leuissimꝰ est: terra grauissima q̄re ignis supmū hz locū: ⁊ terra ifimū. Aer est leuis ī respectu. Aqua vo grauis in respectu. q̄re hec duo sūt in medio aer tn̄ sup aquā. Uñ ignis ē sup aerē: aer sup aquā: ⁊ aq̄ supra terrā. 2o rō quāto aliq̄ sūt siliora in ppetatibꝰ: sūt ppinqora in loco: vt pz. Terra aūt est ī medio ⁊ in loco ifimo vt pz. aq̄ est silior ei q̄z aer. qꝛ aq̄ ɔueniūt cū terra ī vna q̄litate. s. friditate: cū aere vo ī nulla. q̄re imediate sup terrā est aq̄. Aer āt silior est aq̄ q̄z ignis: qa aer ⁊ aq̄ ɔueniūt ī humiditate: aq̄ vo ⁊ ignis oīno diuersa sūt. q̄re aq̄ est ppinqor aer: q̄z sit ignis. igit aer sup aquā ⁊ ignis sup aerez.

3o rō sumit ex sensatis. nā videmꝰ terrā submergi ī aq̄: ⁊ aquā ɔscēdē ī aere. q̄re aq̄ ē sub aere. ⁊ terra sub aq̄: ignis vo ascēdit sup aerē q̄re ē sup eū: vn̄ pz ordo quez ponit Auctor.

4o est notāda diffō eltoꝝ quā ponit Auic. pa p' doc. de elntis dicēs. Elnta sūt corpa simplicia

que in ptes diuersaꝝ formaꝝ minime diuidi pñt. ex q̃rū commixtione diuerse gñatoꝝ spēs fiūt. In q̃ diffōne ponit corp⁹ loco gñis per qḋ elīta distinguunt a mā pma que nō est corp⁹ cētualr: etsi sit sūba. Et q̃a p hoc qḋ dī corp⁹ ꝯueniūt cū alijs q̃ nō sūt elīta vt sūt mixta ad illoꝝ diām addidit simplicia. nā oīa iferiora corpa alia ab elītis sunt mixta: vñ simplex duobus modis accipi pt. p mō ꝓut dīc ꝑuationē cōponis: ⁊ h mō elīta nō sūt simplicia. q̃a ita bñ cōponunt ex mā ⁊ forma sic mixta: alio mō accipi pōt simplex vt dīt ꝑuationē mixtiōis: ⁊ idē est simplex qḋ nō mixtū. ⁊ tali mō elīta sunt simplicia: ideo ad tollendū equiuocationē. declat q̃ h scḋo mō intelligit q̄ elīta sunt simplicia dicens que in ptes diuersaꝝ formaꝝ minime diuidi pñt. i. isto mō sūt simplicia: q̃a nō pñt resolui in ptes diuersaꝝ spēꝝ sic resoluunt mixta: mixta nāq3 resoluunt in elīta ex qb⁹ cōponunt: elīta vō nō resoluunt in alia: q̃a imediate cōponunt ex pncipijs reꝝ nālium. s. mā ⁊ forma: vel pōt alio mō exponi hec vltima ptīcula q̄ elīta sūt corpa homogenea q̃ nō pñt diuidi in ptes diuersaꝝ formaꝝ. i. diuersaꝝ denoīationū: q̃libet eñi ps ignis est ignis: ⁊ pars aeris aer ⁊ ita de singulis: hec est enī3 rō homogenei: vt declarat idē Auic. pmo pmi. Ultimo cū adiūgit. Ex q̃ꝝ commixtione diuerse gñatoꝝ spēs fiūt: tangit finē elītoꝝ. Finis eñi elītoꝝ est vt ex eis gñent mixta: vel per hanc ptīculā distiguunt a corpib⁹ celestib⁹. corpa nāq3 celestia nō veniūt ad gñatione iferioꝝ. nec sūt mā gñatoꝝ. sed oīno īmiscibilia vt pȝ ex p̊ de celo. ¶ Habetur alia diffinitio elīti ab Aristo. 3° celi tex. 31. cū est nisiū filis diffinitio exposita: dicit eñi Aristo. Elītū est corp⁹ ad qḋ alia corpa resoluunt in eis exñs potētia vel actu idiuisibile in altera specie: pȝ q̃re dixerit corp⁹: q̃a non elītū de quo in 5° metaphysice. Scḋo ad dīaꝫ corporis celestis posuit pmā dīaꝫ. s. ad qḋ alia corpa resoluunt. Tertio quia oīa mixta tā pfecta q̃ imperfecta componunt ex elītis: ⁊ elīta sunt in illis. vtrū autem in potentia vel in actu dubitabile est tam apud antiquos q̃ modernos: ⁊ cū ibi nō sit locus speculationis hui⁹ q̃siti locutus est disiunctiue dicēs in eis exñs actu vel potentia: sed vt differat a mixtis adiunxit idiuisibile in altera specie. elīta eñi (vt dictū ē) nō diuidunt in altera specie sic mixta. ¶ 5° est aduertēdū q̄ oīa elīta pter terrā mouent motu locali sensibili. Nā ignis mouet circulariter motu diurno vt demrat Aristo. p metheo. q̃ rapit ex orbib⁹ celestib⁹ ipm amplectētib⁹ ⁊ secū ducētib⁹: sic demrant Comete ⁊ alie ipressiōes ignee gñate ex vapore calido ⁊ sicco in igne ꝯtēte: q̃ cū circulariter moueat: demōstrāt motū ipsius ignis circularē. Eodē motu mouet etiā ps aeris supior: vt notū est per experiētiā: pars autē iferior mouet maxie lateralr flatu vētoꝝ ad diuersas dīas pōnis. Aqua etiā mouet motu fluxus ⁊ refluxus p motū lune. nā sex horis fluit ⁊ totidē refluit: quo tēpore eadē luna motu diurno trāsit singulas celi quartas: vt vult Ptol's centil. 56. vt exponit Concil. dīiarū. etsi expositor eius Hali aliter vbū illud itroducat. Terra aūt imobilis est: nō q̄ moueret si eēt ex locū nālem. imo velocissime descēderet: sed q̃a exñs in loco suo non mouet sensibilr: vt alia elīta: de hoc tñ meli⁹ ifra. Rō est quā ponit Auctor: q̃a est grauissima ⁊ non pōt nisi a magna violētia moueri. nec dat violētās: vt pȝ q̄ nullū corruptibile pōt eā mouē: nec etiā celū mouet eā. Ex q̃ eq̃lr distat a celo: ⁊ ē vt cētrū sphere: dīc eñi vt et q̃si cētrū mūdi. q̃ l3 tē⁹ celi sit nulli⁹ q̄ntitatis idiuisibilis: ⁊ q̃si pūctus: nō tñ ē simplr et absolute idiuisibilis: imo absolute est magne q̄ntitatis: ⁊ iō nō est simplr centꝝ

s3 vt cētrū. ¶ Que sit cā q̄ terra nō sit vndiq3 ⁊ orbiculariter circūdata aqua. infra videbit. Auctor videt hic dare duas cās. s. finale. que est pro vita aiantū tuenda: ⁊ efficiente. s. siccitas terre in hac pte absorbēs aquā: iō remanet discoperta de hoc infra.

Circa elementarē.

In hac pte determinat de scḋo mebro diuisionis posite. s. de corpe gnto. passionib⁹ ⁊ ꝓprietatib⁹ ei⁹. circa qḋ tria facit. p̊ nāq3 declarat numeꝝ spheraꝝ et motuū pcipue pᵐ motū. i. pmi mobilis. ibi ¶ De q̃t celū voluit.] 3° vō figurā earꝝ. ibi ¶ Q̄ aūt sit celum rotūdū.] Prima pars adhuc diuidit in duas. in pᵃ nāq3 declarat multitudinē spheraꝝ. in scḋa numeꝝ motuū earū. ibi ¶ Quarū qḋ duo sunt.] ¶ Pro euidētiori notitia huius pris est notandū primo q̄ regio celestis lucida ⁊ pura est in sua essentia imutabilis ⁊ immunis ⁊ carēs oī corruptiua alteratione sic demrat in p̊ de celo ⁊ mūdo. p qḋ (vt dictū ē) differt ab elītis: cui⁹ rō q̃ alteratio ois sequit actionē qualitatū pmaꝝ. 2° de gñone ⁊ corruptione. regio autē celestis cū sit immunis ab hui⁹ q̄litatib⁹ erit etiā immunis ab oī alteratione corruptiua. Alterat tñ alteratione pfectiua. q̃a recipit lumē: ⁊ q̃a differt a nā 4ᵒʳ elītoꝝ. imo magis differt ab eis q̃ illa adinuicē: vt pȝ: ideo essentia eius noīat q̄nta: tāq̄ nō exñs aliqḋ de eēntia elītoꝝ. Aris. nāq3 p̊ de celo pbās q̄ est altera nā celi ab elītis. cōcludit q̄ est q̄ntū corpus aliḋ ab illis. ¶ Scḋo est notādū q̄ hec regio celestis mouet circulariter ꝯtinue. vt habet 8° phys. ⁊ p̊ de celo. Cui⁹ rō est q̃truplex. pria q̃ dē vt suā ꝯseruet pfectionē: in hoc eñi celū dīt ab elītis: elīta nāq3 nō hñt semp ꝓpriā pfectionē: q̃a nō sunt semp i ꝓprijs locis. pfectionē aūt nō acq̃rit nisi mediante motu. ⁊ acq̃sita p motū ꝯseruant. Celū vō semp hꝫ pfectione nec acq̃rit aliqḋ de nouo. q̃ nō mouet de loco ad locū sed in loco. sed ꝓpria pfectione qua semp hēt q̃ motu semp ꝯseruat ideo ꝯtinue mouet. ¶ 2ᵃ rō q̃a celū est cā hoꝝ iferioꝝ agēdo in ea: actio aūt potissime sit ca lore q̃a calor est q̄litas maxie actiua 2° de gñone: calor aūt causat a celo mediāte lumine ⁊ motu vt 2° de celo ⁊ p̊ metheoroꝝ: q̃re si celū cōtinue agit. opȝ cōtinue moueri. ¶ 3ᵃ rō q̃a celū est cā oīū que ꝓducunt in his iferiorib⁹ ⁊ gñonis ⁊ corruptiōis ⁊ effectuū diuersoꝝ ⁊ cōtrarioꝝ q̄ sūt ⁊ faciūt ad pfectionē vniuersi. ꝯtra aūt nō pñt ꝓduci ab eodē agēte eodē mō se hñte q̃a idē eodē mō se hns semp natū est ꝓducere idē. p̊ de celo. illḋ aūt qḋ q̄escit sp se hēt eodē mō. si igit celū q̄escēt se hiet sp eodē mō: ⁊ tūc nō posset diuersa cāre. cuius q̄ ꝓducat diuersos effectus idē exñs. opȝ q̄ semp moueat: qḋ eñi sp mouet nunq̄ eodē mō se hēt 6° phy. ¶ Cōfirmat: q̃a si nō moueret semp eadē ps celi respiceret p eādē ptem terre. iō semp in ea ꝓduceret ꝯsilem effectū. ¶ 4ᵃ cā q̃a cū motus sit vita ⁊ esse istoꝝ iferioꝝ 8° physi. opȝ q̄ si hec iferiora debēt esse ⁊ ꝯseruari ꝯtinue. q̄ moueāt. nō pñt aūt moueri nisi ⁊ celū moueat. q̃ celū est cā q̄ hec moueant ⁊ mouet ista. que nō posset mouere nisi ⁊ moueret: q̃a oē corp⁹ in mouēdo mouet 8° physico. tex. 46. cū q̄ mouet hec iferiora. opȝ q̄ ꝯtinue moueat. ¶ Quia Auctor dīc q̄ regio etherea est lucida dubitat vtꝝ stelle sint lucide: vl lumē recipiāt a sole: vr q̄ nō recipiāt a sole. s3 hñt p eēntiā. q̃a ois stella q̄ recipit lumē a sole variat in lumine p appropinquationē ⁊ remotionē a sole: vt pȝ in luna q̄ q̄n ē ꝯiūcta cū sole ē obscurata: q̄n vō remota in opposito solis est plena lumine: ⁊ s3 q̄ magis remouet a sole: magis ⁊ s3 maiorē ptē illuminatur: vt pȝ sed hoc nō videt de alijs stellis: q̃a siue ꝓpinq̄ a sole siue distātes semp eodē mō se hñt a lumine. q̄nō

recipiūt

recipiūt a sole. ¶ 2° si vna stella reciperet ab alia lumē: cōuenietius esset φ iferior recipet a supiori φ̄ ecōtra sed sol est inferior stellis fixis ⁊ trib⁹ planetis supiorib⁹. ḡ non dat lumē illis. ¶ 3° nihil recipit lumē nisi diaphanū vt pz in lib⁹ de sen. ⁊ sensa. quia lumē est actus diaphani. Stelle aūt nō sūt diaphane. q̄a se adinuicē eclipsant vt dicit Ari. 2° celi. ḡ nō recipiunt lumē a sole. ¶ 4° arguit auctoritate Auctoris in hac pte: vbi dicit φ celū est lucidū: lucidū eni est hn̄s lumē p essentiā. sic luminosum. q̄ recipit lumē: vt voluit pspectiui. ¶ In oppositum videt esse Aristo. Auic. Ptol. Albert⁹ magnus: ⁊ porior pars pbilosophoꝝ. lz Auer. videat sentire oppositū. Et pbat rōne. Omne qd̄ cōpetit plib⁹ fm̄ vnā rōne prius cōpetit vni qd̄ est causa oīm illoꝝ qb⁹ illud cōpetit. v.g. calitas cō ūenit oib⁹ calidis fm̄ vnā rōne. cōpetit prius igni q̄ est cā aliorꝝ calidoꝝ: lumē āt ꝯuenit celo ⁊ oib⁹ astris: ḡs φ vni ꝯueniat pmo qd̄ sit alioꝝ cā: qd̄ nō ē nisi sol. quī ideo dr̄ sol q̄si solus lucēs. ¶ Confirmat q2 ois multitudo reducit ad vnū pmū. cū ḡ in lucidis sit multitudo: opz φ vnū sit pmū lucidoꝝ ⁊ cā oīuz. ¶ 2° rō qd̄ accipiūt regulā in motu a sole: nō est absonū φ accipiat lumē. sed oēs stelle pcipue planete accipiūt regulā ⁊ diuersitatē in motib⁹ suis a sole. vt pz. nā p distātiā ⁊ ppinquitatē a sole sūt directi: ⁊ retrogradi ⁊ stationarij. Quare ꝯcludit φ oēs stelle recipiūt lumen a sole. ¶ 2° dico φ diuersimode stelle recipiūt lumē a sole: nā sicut differunt in natura in recipiēdo lumen. Quedā enīz stelle sunt purissime nacō receptū lumē in vna supficie ca sua penetrat in aliaz oppositā: ⁊ implent lumine limpido ⁊ claro: qualis est Jupiter ⁊ alique alie stelle. Quedā vō hn̄t corpus nō adeo purū ⁊ nobile: q̄re statiz impleat lumine: sed illud declinat ad ruborez: vt patet in Marte ⁊ alijs stellis mixtis. Quedā aūt recipiūt nō dicto lumē declinās ad pallorē vt Ven⁹. Quedā ad obscuritatē vt Saturn⁹: q̄dā vō ad albedinē vt Galexia. Cā⁹ diuersitatis cā est diuersitas nāe in nobilitate ⁊ puritate: nō oēs he i hoc ꝯueniūt: φ recipiētes lumē ex pte aduersa ad solē statim iplent lumine fm̄ totū ex interiora ⁊ exteri. 2a. Sed luna quia est de nā terre vt dicit Aristo. in libro de aīalib⁹: nō est in toto pura: sed lumen receptū in ea diffundit parū in inferiora: ⁊ nō penetrat vsqz ad ptē oppositā: ⁊ ideo variat in lumine per approxīnationē ⁊ remotionē ad solē. hoc aūt nō patiuntur alia sidera. q2 lumē receptū ex pte vna diffundit p totū: ideo nō variant lumine per approximationē ad solez. Et p hoc pz solō ad pmū ante oppositum. ¶ Ad scdm dr̄ φ lz sol sit iferior aliqb⁹ stellis: non tñ obstat q̄n possit tribuere lumē suis supiorib⁹: sic nō obstat q̄n det illis licet supiorib⁹ diuersitatē motus. Posuit nāqz nā sagax solē qui est fons caloris in medio ⁊ nō i loco supiori nec inferiori. rōne ex nimia distātia ipsius esset pniciū q̄ña q̄ tūqz frigescerent: si fons caloris nimis elongaret: sic nimis calescerēt: si sol nimis appropinquaret: hec rō est Alber. 2° celi trac. 3° cap 6°. ¶ Ad 3m dico φ diaphanuz accipit dupl̄r. s. pprie ⁊ cōiter. ¶ Ad rōnē diaphani pprie accepti requirunt due cōditiones. pma est luminis susceptibilitas: nō eni est diaphanū qd̄ nō pōt recipere lumē: imo tātū diaphanū recipit lumē: vt ait Ari. in de sen. ⁊ sensa. φ lumē est pfectio diaphani. Scda cōditio est puritas. i. φ lumē nō retineat sed vlterius transfundat. ¶ Ad rōnem aūtē diaphani cōiter sumpti sufficit pma cōditio. s. lumīs receptio. Sphere supreme que. s. carent stellis sūt p totū di aphane pprie. Sphere vō hn̄tes stellis sunt pprie diaphane quo ad ptes nō stellatas: sed quo ad stellas sunt diaphane ipprie. Et sic ad ppositū stelle sunt diaphane ipproprie solū quātū ad hāc ꝯditionē q2 recipiunt lumē. Ex hoc vō φ eclipsant concludit φ deficit eis scda conditio qua dicerent pprie diaphane. ¶ Ad 4m dico φ Auctor intelligit p lucidū diaphanū vel luminosūz. i. q̄a recipit lumē. aro est op. a ⁊ obscurz. per qd̄ vult innuere φ talr dico regionē etheream eē innumerabilē ab alteratione: qd̄ itelligēdū est de alteratione corrumptiua tm̄. non antē perfectiua. nam recipit lumen: ideo dicit eam esse lucidam.

Quaruz quidē duo sunt motus.

Exponit Auctor motus qb⁹ sphere mouent: vbi est sciēdū φ oriēs seu ps oriētalis est ps celi vnde astra ascendūt supra nr̄m hemispheriū. vt illa ps ex q̄ sol in mane icipit apparere ⁊ eleuari: dicta oriēs. i. ex q̄ astra oriunt: qui eni prius occultata icipiūt eleuari ⁊ videri dr̄r oriri ⁊ nasci ad similitudinē viuētis qd̄ dr̄ nasci. qn̄ accipit esse: ⁊ icipit videri. Occidēs vō vel ps occidētalis est illa in q̄ astra sub orizonte merguntur ⁊ occultant: vt in qua sol nr̄ fine dici occultat: ad similitudinē occasus aliorꝝ: qui eni occidūt: priuant eē: ita ⁊ astra dicunt occidere: qn̄ desinunt videri. Quib⁹ expositis que faciūt ad declarationē dicendo: rū dico φ duo sūt motus: qbus mouent sphere totalr distincti per diuersas dr̄as pouis ⁊ distinctos situs ad q̄s sunt. quoꝝ pmus dr̄ diurnus. s. ab oriēte in occidentē iterū ad oriente supra duob⁹ polis declaris supra noiatis arctico ⁊ antarctico: supra axē ei⁹. quē mot⁹ diuidit equinoctialis per mediū. cū sit eq̄distās ab vtroqz polo. nāz circulus dr̄ diuidere motū: qn̄ eq̄distat a polis: supra q̄s bus est mot⁹ ille: ⁊ hic mot⁹ est ppri⁹ pmo mobili. vnde hic pmus motus a quinque declarat: pmo q2 est ab oriente in occidēte iterū in oriētē. scdo φ est supra duos polos: scilz arcticū ⁊ antarcticū: in quo motu poli hi sūt fixi ⁊ imobiles: ⁊ dr̄r poli mūdi: q2 sup eos mouent oīa mobilia circulariter ad dr̄az poloꝝ ꝯodiaci: de qbus infra. 3° φ hūc motū diuidit p mediū equinoctialis q̄ eq̄distat ab vtroqz polo. 4° φ est mot⁹ ppri⁹ pmo mobili. mot⁹ eni ppri⁹ corpi est q̄ est ab itrinseco vel ab itelligētia applicata i orbi: qualr hic pmus mot⁹ cōpetit pmo mobili. nā cū hic mot⁹ sit velocissim⁹ ꝯuenit corpi pmo qd̄ est cā fa oīuz motoꝝ. 5° q2 noiat mot⁹ diurn⁹ q2 cōplet in die naturali spatio 24or horaꝝ. dies eni naturalis ē mesura hui⁹ mot⁹. Et h̄ motu pmum mobile motū rapit oēs spheras iferiores eq̄li velocitate. s. in 24or horis. respectu quarū spherarū dr̄ mot⁹ rapt⁹. q2 nō est eis ppri⁹ ⁊ ab itra sed ab extra. s. a corpe supiori. i. a pmo mobile: ⁊ cū oē corp⁹ hēat motū pprium ⁊ nalē. hn̄t alie sphere motū aliū a pdicto. q̄ scds mot⁹ dr̄. ⁊ est ab occidēte in oriētē iterū in occidēte cōtrario p̄ motui. fitqz sup alijs polis distātib⁹ a polis mundi. 23. gradus. 33. m̄. fm̄ suam Almeonis vel 23. gra. 51. m̄. vt placet Ptolo in Almage. dictis polis ꝯodiaci: q̄a circulus descript⁹ in sphera eq̄distās ab his polis noiat ꝯodiacus. de q̄ in 2° hui⁹. sub quo ꝯodiaco oēs alie sphere tā octaua q̄z sphere planetaꝝ hn̄t motū proprium. Unde hic scds mot⁹ notificat etiaz a quinque. pmo φ ē ab occidēte i oriētē iterū i occidētē. 2° q2 ē sup alijs polis. s. polis ꝯodiaci distātib⁹ a porib⁹ vt dictū est. 3° φ hūc motū diuidit ꝯodiacus eq̄distās a suis polis: sic equinoctialis diuidit p⁹. 4° φ pp hāc cām dicitur motus ꝯodiaci ⁊ ppri⁹ est alijs spheris. 5° q̄libet sphera alia a p⁹ mouet hoc scdo motu q̄si ꝯtrario p⁹: io videt q̄libet sphera ꝯtinuo motu pmi mobilis: ita vt octaua sphera in cētuz annis pficiat vnū gradū vt vult Ptolo. 7° Almag. ⁊ Alphagr. dr̄a 18a cōplendo totū ꝯodiacū in. 36000. annoꝝ. Saturnus vō cōplet totū eūdē ꝯodiacū i. 30. annis. Jupiter in

[library stamp]

iz. Mars in duob⁹. Sol Ven⁹ ꝛ Mercuri⁹ in. 365. diebus ꝛ sex horis fere: qꝫ minus. iz. scdis. Luna vo in. 27. dieb⁹ ꝛ. 8. horis. ¶ Circa hãc ptẽ qrit̃ p. Utrũ sint duo mot⁹ celestes vt dicit Auctor in tex. videt̃ qꝫ nõ. p mot⁹ debẽt ꝓportionari motorib⁹. sꝫ vn⁹ est pm⁹ motor oĩuz celoꝝ. s. motor pm⁹ movẽs oẽs spheras ab oriẽte in occidente in 24ᵒʳ horis. g vn⁹ est mot⁹ celoꝝ. ¶ Scdo omnis multitudo reducit̃ ad vnũ vt notũ est de se: sed sũt multi ꝛ q̃si innumerabiles mot⁹ hoꝝ iferioꝝ: qui reducunt̃ ad motũ celi tanq̃ ad cãm. g videt̃ qꝫ sit vnus motus celi. ¶ Tertio. Ois motus localis est ad locũ tãq̃ ad terminũ. sic alteratio ad q̃litatẽ 5ᵒ phy si. g duo motus locales sũt ad duo loca. sic due alterationes ad duas q̃litates: ꝛ ꝯ̃iter sic qð movet̃ duab⁹ alterationib⁹ acq̃rit duas q̃litates. ita q̃d movet̃ duob⁹ motib⁹ localib⁹ acq̃rit duo loca: sed nõ est pole idẽ corp⁹ hĩc vel esse in duob⁹ locis vt pꝫ. g nõ ẽ pole moveri duob⁹ motib⁹ localib⁹. ¶ 4ᵒ Si sphere iferiores movent̃ duob⁹ motibus: vel ambo sunt nãles eis. vel ambo violenti. vel vnus nãlis ꝛ alter violẽtus: nõ ambo nãles: qꝛ vnius corpis simplicis est vn⁹ mot⁹ simplex nãlis nec ambo violẽti qꝛ nullũ violentũ ꝑpetuũ p̃ de celo. sequeret̃ g qꝫ celũ non moveret̃ ꝑpetuo. Cũ ã est absurdũ ponere in celo violẽtiam. Nec põt dici qꝫ alter tñ sit violẽtus ꝑ eãdẽ cãm: q̃re nullo mõ sphere movent̃ duob⁹ motib⁹. ¶ Confirmat̃. nam impole est motũ celi cẽ violẽtũ vt dictũ est: nõ vnus istoꝝ cẽt violẽtus. qð videt̃ Auctor sentire duz dicit qꝫ ꝑmus oẽs alias spheras secũ ĩpetu suo rapit infra diez et noctẽ circa terrã semel: qð enĩ rapit̃ cũ ĩpetu violentat̃: ideo motus ꝑmus dicit̃ raptus. Et subdit. Illis aũt ꝯ nitentibus: si alie sphere in ꝯ̃riũ nitunt̃: videt̃ qꝫ motus ꝑmus nõ sit eis nãlis: cũ nõ iclinent̃ ad eũ: q̃re violẽt⁹: qð est ipole. ¶ In oppositũ est Ptolo. p̃ Almage. cap. 8ᵒ Alphag. diã 5ᵃ. Auctor hic: ꝛ cõiter oẽs Astrologi recte sentiẽtes. ¶ In hac q̃one fuerũt q̃dã antiq̃ sapiẽtes vt refert scũs Tho. 2ᵒ de celo ꝛ mũdo q dixerũt cẽ tñ vnũ motũ in corpib⁹ celestib⁹. s. ab oriẽte in occidẽtẽ. q dicit diurnus: quo oẽs sphere moverent̃: nec daret̃ alius motus. Et vt salvarẽt apparẽtias de scdo motu: q̃ alie sphere videnṫ moveri ab occidẽte ĩ oriẽtẽ: dicebãt hoc nõ ꝓvenire merito scdi mot⁹ sed merito retardationis: nã dicebãt qꝫ vn⁹ motor tñ vel vna itelligẽtia movet oẽs spheras: ꝛ etiã elũta motu diurno inequalr tñ: qꝛ aliquã velocius quãto. s. est ei ꝓpinquior: ꝛ aliquã tardi⁹. s. remotiorẽ. vnde qꝛ nona sphera est ꝓpinq̃ssima huic intelligentie motrici quã aiaz mũdi appellabãt. movet̃ motu velocissimo cõplens totũ circuitũ ĩ 24ᵒʳ horis nihil deficiẽdo: aliaꝝ aũt spherarũ quãto aliq̃ distantior. tanto magis deficit ab hoc motu cõpleto: ꝛ ꝯ̃iter tãto tardius movet̃: vñ iter oẽs spheras sphera lune tardissime movet̃. qꝛ multũ deficit a cõpleta circulatione. Silr inter elũta ignis velocissime movet̃ motu diurno: qꝛ ꝓpinquissimus: terra aũt tardissime ꝛ insensibilr. tñ movet̃: cuius signũ: qꝛ terra in pte occidẽtali ꝯtinue tendit sub mari ꝛ cooperit̃: ex pte vo oriẽtalis ecõverso discooperit̃ a mari occeano: qð pꝫ p colũnas Herculis: q̃s posuit ipe ĩ littore maris ex pte oriẽtis ꝛ occidẽtis: nã illa quã posuit in littore occidẽtali reperit̃ intra mare p multa miliaria. que vo in oriente est itra terrã tãtũdẽ distãs a mari: quare concludebant qꝫ etiam terra movetur isto motu tardissime tamen: quia maxime distat a motore: pro hac opione faciũt etiã rõnes ante oppositum facte. ¶ Sed hec opio falsa est nec salvat apparẽtias. nã non tñ movent̃ sphere citra ꝑmã: motu diurno: sed etiã aliquãdo appropinquãt ad austrũ ꝛ aliqñ ad septẽtrionẽ: vt pꝫ manifestissime de sole: q in estate est v̄sus septẽtrione ꝛ ĩ hyeme ad austꝝ. p motũ aũt diurnũ nõ põt moveri v̄sus polos. qꝛ ille mot⁹ est sup polos ꝛ nõ ad polos: ĩ mõ si moverent̃ tñ motu diurno sp astra ecẽnt me q̃lr distãtia ab eq̃noctiali cui⁹ ꝯ̃riũ videm⁹: q̃re cũ h nõ ꝓveniat p motũ diurnũ. sꝫ est ali⁹ ab illo. sequit̃ qꝫ astra movent̃ duplici motu. ¶ Silr qð dicũt de terra falsũ est ꝛ ipugnat dictis coꝝ. nã ex opione coꝝ seq deberet ꝯ̃riũ. s. qꝫ terra ex pte oriẽtis submergeret̃ ĩ mari occeano: ꝛ eẽꝫ ex pte occidẽtis emergẽt ꝛ discoopiret̃ ab aq̃s. Nã ex quo aĩa mũdi movet oĩa circulariter motu diurno: ꝛ tãto velocius qñto mobile est ꝓpinquius. seq̃t̃ qꝫ movet aquã ab oriente in occidẽtẽ velocius q̃ terram: ꝛ ꝯ̃iter cũ mare moveat̃ ab oriẽte veloci⁹ q̃ terra. seq̃t̃ qꝫ ꝯtinue occupit ꝛ cooperit terrã v̄sus oriẽtẽ ꝛ oppositũ v̄sus occidẽtẽ. ¶ Ad coꝝ rõnez dõm est qꝫ terra non movet̃. qꝛ ipole est vt dicit Aristo. in lib⁹ de aĩalib⁹. qꝛ si terra moveret̃: celũ q̃sceret. Sed ideo vbi ꝑus fuit mare postea est terra ꝛ ecõtra. qꝛ mare ꝯsumit terrã ꝑ crescentia aque: ꝛ in alia pte decrescit ꝛ appet arida ꝑ motus ꝛ aspectus corpoꝝ suprioꝝ. vt dicit in lib⁹ p̃ metheoroꝝ. ¶ Ideo aliter dico ad q̃onẽ istã. ꝛ dico p̃ qꝫ duos mot⁹ cẽ in eadẽ sphera vel spherã moveri duob⁹ motibus est pole. Unde moveri plib⁹ motib⁹ intelligi potest tripl. p̃ mõ eq̃ p̃. ita qꝫ aliqd simplr moveat appropinquãdo orienti: ꝛ etiã occidẽti p̃ ꝛ p se. ꝛ hoc est ipole. ꝓbat tertiũ ante oppositũ. qꝛ tũc acq̃reret duo loca: ꝛ sil cẽt in duob⁹ locis p se ꝛ ꝑmo qð est ipole. ¶ Scdo. sic aliqs eq̃ ꝑmo põt moveri duab⁹ alteratiõib⁹ vꝫ simul sil põt calefieri ꝛ albefieri. ita etiã plib⁹ motib⁹ localib⁹. ¶ Rñdet̃ negãdo silitudinẽ: id eũ põt simul duab⁹ alterationib⁹ alterari qꝛ põt duas q̃litates hĩe sil nõ tñ põt sil moveri duob⁹ motib⁹ localib⁹. qꝛ non põt cẽ sil in duob⁹ locis. ¶ Scdo põt itelligi aliqd moveri plib⁹ motib⁹. qꝛ movet̃ motu mixto ex plib⁹ motibus. q mot⁹ dr mixtus qꝛ hꝫ ꝓprietates diversoꝝ motuum. v. g. si aliqs descẽderet p arcũ cui⁹ chorda cẽt semidiameter mũdi motus iste cẽt obliquus ꝛ descensus. ꝛ hoc est pole sic pꝫ in exẽplo posito. Silr imaginent̃ a superficie terre q̃da circuli gyratim vel gyre vsq̃ ad centrũ terre: p quos aliqs moveat̃ a supficie terre: talis motus esset circularis: ꝛ etiã descensus vt patet. ¶ Tertio potest contingere aliqd moveri pluribus motibus non eq̃ ꝑmo nec ab eodem motore sed a diversis: ab vno scilicet ꝓprio ꝛ itrinseco: ꝛ ab alio sepato ꝛ extrinseco. vl potius a corpe alio. Et hoc est pole. qð pꝫ p exẽpla. p̃ dato qꝫ navis moveret̃ v̄sus occidẽtẽ ꝛ hõ exñs in navi etiã moveret̃ hoc motu ab oriẽte ĩ occidẽtẽ ad motũ navis: q mot⁹ nõ est ꝓpri⁹ hoĩ sed est ab extrinseco vt notũ ẽ: cũ h stat qꝫ hõ ide moveat̃ motu ꝓprio ꝛ ab intra incedẽ navi e. v. s. ab occidẽte in oriẽtẽ. verũ hic mot⁹ est ꝓprius ab intra cõpetẽs ei p̃. ꝑm⁹ vo nõ erat ꝓpri⁹ sꝫ extrinsecus: q̃re idẽ hõ movet̃ duob⁹ motib⁹ nõ eq̃ ꝑmo. Aliud exemplũ imaginet̃ rota circũvoluta v̄sus occidẽtẽ. in qua sit musca q̃ ad motũ rote moveat̃ dicto motu tñ ab ea. Et cũ h moveat̃ eadẽ musca in rota motu ꝓprio v̄sus oriẽtẽ. nõ tñ movebit̃ vtroq̃ motu eq̃ ꝑ vt pꝫ. ¶ Nota tñ qꝫ vnus istoꝝ motuũ est velocior altero. idẽ lꝫ hõ respectu navis moveat̃ v̄sus oriẽtẽ qꝛ tamẽ navis movet̃ ad occidẽtẽ velociori motu dicit̃ hõ simplr ad occidẽtẽ moveri. qꝛ ad occidentez simplr appropinquat: ad oriẽtẽ vo non simplr sed solũ respectu navis. Ad ꝓpoᵐ hi duo mot⁹ sũt poles ĩ corpe supcelesti. ita qꝫ moveat̃ duobus motibus: nõ tñ eq̃ ꝑmo. Nã ꝑmũ mobile movet̃ ab oriẽte ĩ occidẽtẽ. ꝛ qꝛ coplectit̃ oẽs spheras

ras īferiores: mouet ⁊ ducit eas eodē motu ⁊ eq̄li veloci tate p̄rtic sic nauis mota mouet hoīes in ea exn̄tē. ⁊ hic motus nō est ꝓprius orbibus īferiorib⁹. sed est a corpe supe riori. s. a p̄mo mobili: io opꝫ ꝙ hēant aliū motū sibi ꝓpriū nālē ⁊ a fōra sibi itrinsecū: ⁊ est mot⁹ scd̄s quo. s. mouent ab occidēte in oriēte. Sed q2 p̄m⁹ est velocior scd̄o simpliciter mouent ab oriēte in occidētē. q2 simplr appropinquāt occidēti. Orienti vō appropiquāt solū respectu sphere suꝑioris in qua ꝯtinent. Et ita pꝫ p̄mū. s. ꝙ non est impoīe duos motus īesse eidē corpori. nō tū eq̄ p̄. nec ab eadē forma ⁊ eodē motore. vt declaratū est. ¶ 2° dico ꝙ isti motus nō solū sūt poīes corpib⁹ celestibus. imo de facto sunt. vt declarat Ptolo. p̄ Almage. cap̄ 8°. Alphag. dfa 5ª. ⁊ ꝑ parte Auctor i sequēti parte. Uidemus nāqꝫ solē in mane oriri ex pte orientis ⁊ continue ascēdere ⁊ eleuari in meridiē: vnde etiā dclinat ad occidentē: quousqꝫ in mane sequēti reperit iterū in oriēte: mot⁹ iste cōpletus in 24ᵒʳ horis est p̄m⁹ mot⁹. silr etiaꝫ de alijs stellis patet que oriunt ⁊ eleuant successiue ad meridianū: ⁊ inde declināt ad occidentē: ⁊ in die sequēti eadē hora q̄ p̄ma vice iterū videnṫ in oriēte: certū est ꝙ hic est p̄mus motus ⁊ diurnus. quo mouent oīa sidera. Eodē quoqꝫ modo per sensuꝫ pcipit ⁊ cōprehēdit secundus motus. nā multoties videt aliqs planeta cōiunctus cū aliq̄ stella fixa in sequēti die videbit idē planeta elongatus esse ab illa stella ad oriētē magis q̄ prius fuerat: ⁊ in die tertia adhuc magis. qd̄ pꝫ in luna. q̄ post cōiunctione p̄mo videt in occidēte: in sequēti die eadē hora magis v̄sus oriente ⁊ 3° magis adhuc vsqꝫ quo sit in oppositione cū sole. qd̄ nō accidit nisi pp̄ scd̄m motū. Et q2 aliqs posset dicere ꝙ hoc ꝯtingit merito tardationis motus diurni. vt dicebat opīo iā ꝯfutata: hoc remouet apparētia. q2 huiꝰ stella: cuius cōprehendit motus v̄sus oriente p distantiā a stella fixa vel stella tardiori: mouet etiā simul ad septētrionē ⁊ austrū s̄m sitū ȥodiaci: q̄ oblique situat ab eq̄noctiali nō eq̄distās ab vtroqꝫ polo. Or aūt astrū q̄nqꝫ approp inquet ad austrū ⁊ q̄nqꝫ ad aq̄lonē. nō ꝯtingit rōne p̄mi motus: vt dictuꝫ est: q2 ille diuidit p eq̄noctialē: q̄ eq̄distat ab vtroqꝫ polo: q̄re hoc cōcludit motū scd̄m: hec oīa melius ⁊ itelligibilius declarant ⁊ demonstrant in sphera mālī. ¶ Scd̄o probat idē rōne. Cāta nāqꝫ debēt ꝓportionari causatis: ꝫ in his īferioribus corporib⁹ simplicib⁹ sunt duo motus. s. a medio cōpetens leuib⁹: ⁊ ad mediū q̄ est corporū grauiū. p̄ de celo. ḡ in causis. s. corporib⁹ celestib⁹ debēt esse duo motus imo sunt. s. ab oriente cōpetēs p̄mo mobili ⁊ ad oriente cōpetēs alijs spheris. ¶ Tertio diuersorum corporū sunt motus diuersi p̄ de celo. Sed corpa supiora sunt diuersa. s. stellata ⁊ nō stellata: q̄re duo sūt mot⁹: p̄m⁹ cōpetēs orbi non stellato: ⁊ scd̄s stellatis. ¶ Nota tū ꝙ lꝫ sint diuersa et plura corpa que mouent hoc scd̄o motu nō tn̄ eadē velocitate ideo pōt dici ꝙ sunt plures mot⁹ ab occidēte in oriēte: sic hēt declari in lib° Almā. ⁊ i theoricis planetaꝝ. ¶ Tertio dico ꝙ nō solū ē poīe esse duos motus: silr nō tm̄ est ita ꝙ sūt duo mot⁹ in supcelestib⁹. imo est necūm: ⁊ p̄ma necessitas est: q2 p̄mū mobile cū sit maximū oīuꝫ corpoꝝ nāliꝰ: velocissime motū. qua nālr nō est maiorē velocitatē reperire: nā in 24ᵒʳ horis cōplet totū circuitū: mobile igit p̄mū mouetur tāta velocitate ⁊ (vt dicā) inpetu ꝙ secū trahit oīa corpa iferiora vsqꝫ ad aerē. ḡ nisi eēt mot⁹ scd̄s ꝯrius p̄ ei resistēs: tūc mouerent ⁊ raperent nō tm̄ sphere ignis ⁊ aer: sꝫ etiā aq̄ ⁊ terra: oīa mouerent: oīa ꝯfunderent: ⁊ cōsequēter mūdus corrūperet. Terra etiā moueret ⁊ p ꝯn̄s celū nō moueret: q2 oē motū idiget q̄scēte vt hēt in libro de aīalib⁹: ne igit celū suo ipetu quē agit p motū diurnū oīa moueat ⁊ ꝯfundat. nā ingeniosa fecit motū scd̄m. quo exn̄te ad ptē oppositā: modificat p̄m⁹ motus ⁊ regulat. Et hoc pꝫ p exēpluꝫ. nā si qs moueat velocissime circulariter aquā exn̄tē in vase: oīa que sunt in vase illo mouent circulariter simul cū aqua. si deinde moueat eādē aquā ad ptē oppositā vnica tm̄ circulatione: multū remittit ipetus p̄oris motus. Ita ad ꝓpositū motus scd̄s lꝫ sit tardior p̄mo. q2 tū est ad ptē oppositā: remittit ⁊ modificat impetū p̄mi. vtor aūte his terminis ad bonū intellectū: ne quis calūniet hūc modū loquendi: cū vix reperiā alia v̄ba. qb⁹ possit h̄ exprimi. ¶ Secunda necessitas est istoꝝ inferioꝝ vt Aristo. ꝓbat in scd̄o de celo ⁊ mūdo: in mūdo hoc inferiori sunt diuersoꝝ diuerse gn̄ōnes ⁊ corruptiones. q̄ nō fierēt nisi eēnt plures motus in corporib⁹ supcelestib⁹: nam cū sphere agant in hec iferiora mediāte motu p̄ncipalr. si oīa mouerent vnico motu ⁊ vniformi: semꝑ eundē effectū agerent: ad hoc ḡ vt sit difformitas in effectib⁹: oportuit eē difformitatē ⁊ pluralitatē i causis. s. in motib⁹. Jō oportuit oēs spheras moueri motu diurno circa terrā semel vt in die influāt earū v̄tutes terre. Mouent etiā 2° motu in ȥodiaco appropinq̄tādo ⁊ remouēdo: vt causet in effectibus diuersitas. alio eniꝫ modo agunt ꝓpinque: et alio mō dū sunt remote. Similr mot⁹ astroꝝ in circulo obliquo est causa vt effect⁹ diuersificet. nā sole appropinquāte nobis in vere. fiunt gn̄ationes. dū v̄o remouet in autūno fiunt corruptiones: ⁊ breuiter in diuersis tpib⁹ anni diuersa sunt pp̄ diuersos motus tūc exn̄tes. nā reuertētib⁹ planetis ad priorē locū redit periodus q̄ p̄us fuit. Sed vt periodus hec oīum rerū ꝯseruet ꝯtinue et sit vniformis oportuit ꝙ mouerent motu ꝯtinuo ⁊ vniformi: qui est mot⁹ diurn⁹. Uñ vult p̄hs ꝙ scd̄s motus qui est difformis in appropinquādo et remouēdo. sit cā diuersitatis in gn̄atis: sed motus p̄mi mobilis vel diurnus qui est vniformis: agit vt hec diuersitas sit cōtinua ⁊ vniformiter ꝓcedat. Ecce igit q̄ manifeste pꝫ: ꝙ sunt necessarij hi duo motus. ¶ Ad rōnes ante oppositū. Ad p̄mā dico ꝙ cū sit vn⁹ p̄m⁹ motor: cōcludit ꝙ sit vnus p̄mus motus. qui dicit diurnus: quo mouent oīa astra ab illo p̄mo motore. Tū nō obstat q̄n sit alius mot⁹ ⁊ si nō p̄mo primus quo mouent reliq̄ inferiores sphere. ¶ Ad scd̄aꝫ dico ꝙ cū sint plures motus inferioꝝ: non cōcludit ꝙ nō possint eē etiā plēs in supioribus: sed bñ ꝙ tn̄ supioribus sit vnus p̄mus ad quē alij tā inferioꝝ q̄ superioꝝ reducantur: ⁊ hic est p̄mus mot⁹. ¶ Ad 3ᵐ tā patet respōsio ex supius dictis: q2 non plus cōcludit nisi ꝙ sphere iferiores nō pn̄t moueri duob⁹ motib⁹ eq̄liter ⁊ eq̄ p̄mo. q2 hoc modo acq̄rerēt duo loca sed nō eq̄ p̄mo. i. ꝙ vn⁹ sit ꝓprius ⁊ nālis: ⁊ ab itrīseco. alter v̄o a corpe supiori nō icōuenit. ¶ Ad 4ᵐ rōnē dico ꝙ ambo mot⁹ cōpetūt spheris īferiorib⁹ diuersimode tn̄. nā p̄m⁹ ex q̄ est nālis ⁊ ꝓpri⁹ p̄mo mobili: cōpetit alijs spheris p̄ternālr. Mot⁹ v̄o scd̄s est eis nālis. Pro quo est aduertendū: ꝙ mot⁹ nālis est ab itrīseco 2° physi. p̄n̄ᵐ aūt itrīsecū est duplex vel actiuū vel passiuū. Primus mot⁹ cōpetit p̄ mobili a p̄n̄° itrīseco passiuo: q2 hꝫ ad illū iclinationē: ⁊ a p̄n̄° actiuo. s. itelligētia itrīseca et applicata ei. Et eodē mō scd̄s mot⁹ ē nālis ⁊ ꝓpri⁹ alijs spheris: q2 in se ⁊ itrīsece hn̄t p̄n̄ᵐ actiuū ⁊ passiuū: non dico ꝙ p̄n̄ᵐ actiuū sit nāle: sed dico ꝙ est intrinsecū mobili. Sed p̄mus motus cōuenit ceteris spheris nō a p̄ncipio actiuo intrinseco: sed a corpore superiore. s. primo mobili ⁊ primo motore mediate. s. mediante orbe ab eo moto: q̄re nō hn̄t p̄n̄ᵐ actiuū itrinsecū ad istū motū: sed

bene habēt pncipiū passiuū in se: qd est quedā climatio: vel nō repugnātia: ideo voco eū motū preternalem. ꝛ si diceret nālis: fortasse nō esset inconueniēs: qꝛ mot⁹ q̄ sūt in corpib⁹ celestibus nō pūt eē nisi nāles. Et si diceret ꝙ vni corpori simplici est vn⁹ mot⁹ simplex nālis. verū est pmo. vel a pncipio actiuo itrīseco. Et pp hoc motus iste pm⁹ i respectu iferioꝝ spheraꝝ dr raptiuus nō qꝛ violentus sed qꝛ ab extrīseco ꝛ corpe superiori. vn̄ rapt⁹ accipit īproprie. Eodē mō īpropue sphere alie dnr mti ꝯ pmū mo ꝙ resistent: tanq̄ si violentarent ab eo: sed quia mouent ꝯ motū illius: vn̄ ista mixtio ꝯ nō est nisi motus cōtra motū pmū. ❡ Querit 2° de ordine spheraꝝ quē ponit Auctor an sit ver⁹. vr̄ ꝙ nō. Prio illd qd est incōprehēsibile nō dꝫ affirmari: sed nullus sensus pōt comprehēdere ordinē spheraꝝ: qꝛ sphere nō apprehēdunt p sensus. sed p solā imaginatione vt dicit Auer. scdo celi. Astra aūtē lꝫ cōprehendant per visum nō tn̄ quātū ad distātiā ꝛ propinqtatē. Nullus eni sensus posset indicare stellas fixas eē superiores ꝛ distātiores. q̄ꝫ planetas ꝛ pcipue q̄ꝫ luna que ponit ppinqssima. imo oēs stelle iudicant p visū eē in eadē sphera. g̃ ꝛc. ❡ Deide argūit pticul'iter de ordine solis respectu Veneris ꝛ Mercurij. nā videt ꝙ sit infra hos duos planetas ꝛ nō supra. p auctē Platonis. Aristo. 2° celi. et Egyptioꝝ antiquoꝝ. ❡ Scdo. Ois stella infra solem sita pōt iterponi inter aspectū nrm̄ ꝛ solē: ꝛ ꝯñter eclipsare solē: vt patet de luna que eclipsat solē. si ergo Venus ꝛ Mercurius essent infra solē. tūc itei poneret inter solē ꝛ aspectū nrm̄ ꝛ cōsequēter eclipsarēt solē: qd nūq̄ visum est. Sol eni non eclipsat nisi per interpositionē lune inter aspectū nrm̄ ꝛ solē. ❡ Tertio quanto astrū tardius mouet motu ppuo. tāto est alti⁹ ꝛ a terra remoti⁹: sed Venus ꝛ Mercurius mouent tardi⁹ q̄ꝫ sol. g̃ sūt supra solē. ❡ Quarto cōfinia ꝛ silia in nā: debēt esse ppinqua in loco: qꝛ loc⁹ sequit nām ꝛ formā: sed sol et luna sunt silia in q̄litate: quātitate. appārētia ī puncitate motuū vt 2° celi in causalitate qꝛ magis agūt in hec iferiora q̄ꝫ cetere stelle. iō dnr luminaria: ꝛ deniq̄ in gubernatione alioꝝ supcelestiū. qa videt ꝙ sol sit supra lunā imediate. ❡ In opposituū sūt Hermes: Babylonij: Archimenides: Chaldei: Indi: Ptols ꝛ oēs moderni ponētes hūc ordinē cū Auctore. precipue de Sole cū Venere ꝛ Mercurio. ❡ In hac qōne pmo videbitur ordo oīum spherarum. Scdo particulariter de Sole Venere ꝛ Mercurio. ❡ Quantū ad primū dico ꝙ ordo positus ab Auctore est optim⁹ ꝛ ꝯñs rōnibus. Quaꝝ prior est Aristo. 2° de celo tex. 58. Primus mobile mouet oēs alias spheras motu diurno vt dictū est. qre quāto magis sphera est ppinqua cuicūq̄ to supra eā magis pualet. oē eni agēs fortius agit in passum ppinquū q̄ꝫ remotū: quāto aūt magis pualet tāto veloci⁹ mouet eā motu diurno. ꝛ p ꝯñs tāto illa mouet tardi⁹ motu ppuo. q̄re p ꝯuersionē ab effectu ad causaꝫ: quāto sphera mouet tardius motu ppuo. tāto velocius motu diurno: ꝛ quāto velocius mouet motu diurno: tāto pmū mobile sup eā magis preualet: ꝛ quanto magis preualet est magis propinqua: q̄re per tarditatē motus ppuū cōcludit ppinquitas pmo mobili: ꝛ per velocitatē distantia. cū ergo octaua sphera moueat tardissime ꝛ luna velocissime: sequit ꝙ octaua sphera est ppinqssima ꝛ luna remotissima. Alie vo propinque sunt remote magis ꝛ minus fm ꝙ tardius vel velocius mouentur. ❡ Cōtra hāc rōne si ideo sphera ppinq̄ mouet tardius qa pma sphera magis pualet sup eā. sequit ꝙ de sua nā posset velocius moueri: ꝛ impedit a preualentia pme: ꝛ ꝯsequēter violentat: qd nō est dōm. ❡ Respondet Doctor Angelicus ꝙ in entibus sunt due nāe extreme: prima est pmanētia que reperit in eternis. scda est nā gnabilis et corruptibilis. que inuenit in iferioribus. Corpa aūtē celestia ex q̄uo sunt in medio. aliqualr participant vtraq̄ꝫ nā p duos motus coꝝ. nā primus motus est causa pmanētie. Scds vo in circulo obliquo est cā gnationis ꝛ corruptionis 2° de gnōne. Primū igit mobile ex q̄uo est iter oīa alia supremū pticipat tm̄ vniformitate: ideo hꝫ tm̄ pmū motū. Alie vo sphere qa recedunt a nā imobili ꝛ substātijs imobilibus ꝛ appropinquāt nature corruptibili hūt 2m motū q ptinet ad nām difformitatis. ꝛ quāto magis appropiquat his iferiorib⁹. tāto magis illo motu pticipāt: ꝛ ꝯñter veloci⁹ mouent. cū ergo Saturnus sit ppinqssimus substātijs vniformib⁹ iter oēs planetas. tardissime mouet: ecōtra vo luna: qꝛ maxime appropinquāt gnabilib⁹ ꝛ corruptibilib⁹. ❡ Vel posset dici ꝛ qsi idē est ꝙ illa pualētia nō est aliud nisi quedaꝫ cōformitas quāto eni sphera est ppinqoꝛ pme. tanto ei ꝯformioꝛ: ꝛ ꝯsequenter tardius mouet motu opposito. ❡ Scda ratio: motus pmus est velocissim⁹ ꝛ simplicissimus cōpetēs corpi nobilissimo. s. p mobili. Motus vo scds q fit per obliquū est opposit⁹ ide cōpetēs alijs spheris iferioribus. Modo qa pmū mobile est inter oīa alia mobilia dignissimū mouet hoc motu oīo simplici ꝛ nō mixto cū alio motu. Alia vo mobilia ex q̄uo nō remouentur a pmo pncipio. non sunt ita nobiles. ideo cōpetit eis motus simplicissimus mixtus. tn̄ cū motu alio. ꝛ quāto sphera est magis distans. tāto magis recedit a nobilitate pme. ꝛ cōsequēter ei competit motus simplex magis mixtus cū scdo motu: q̄re velocius mouet hoc motu: ꝛ q̄re ꝛc. ❡ Simlr posset cōfirmari ꝙ quāto orbis est ppinquior: mouet ab intelligētia magis ꝯformi pmo motori. quare mouet tardius motu opposito motui pmo. ❡ Quātū ad scdm. fuit antiquoꝝ opīo ꝙ sol eēt posit⁹ supra lunā imediate: fundati precipue in scda rōne ante oppositū. s. ꝙ pateret eclipsim a Venere ꝛ Mercurio si esset sup eos. ❡ Sed Ptolomeus videt huic rōni ꝙ hoc nō est necium. qa nō est nece Venere ꝛ Mercuriū coniūcros cū sole nō hēe latitudinē. qd requirit ad hoc vt interponat inter aspectū nrm̄ ꝛ solē qa tūc hūt maximā latitudinē. ꝛ si nō haberēt latitudinē: adhuc nō eclipsarent ppter paruitatē diametri visualis. Scdo qꝛ sūt pūa vt dictū est supra: nec impedirēt radios solares sic facit luna pp opacitatē sui corporis. ❡ Sed Hieber ꝯpositor Ptolo. in Almage. isurgit ꝯ eū. qꝛ ipe Ptols dicit sole hēe diuersitatē aspect⁹: qua nec Ven⁹ nec Mercurij⁹ hūt: qd nō eēt. nisi sol eēt ppinqoꝛ nob. ❡ 2° qꝛ Ven⁹ hēt simile motū cū trib⁹ supiorib⁹ et magnā ppetatē cū illis: videt ꝙ sit sub illis imediate ꝛ nō sub sole. ❡ 3° qa sol hēt simile ppetatē cū luna. qa cū oēs planete sint retrogradi nō tn̄ sol ꝛ luna q̄re cōcludit ꝙ sol est supra lunā imediate ꝛ nō supra Venereꝫ. ❡ Sed qa Hieber nō fuit Ptolo. cōmētator sed potius fastidiosus isidiator noluit itelligere dicta Ptolo. qui nō dixit ꝙ sol hēt diuersitatē ꝛ Ven⁹ ꝛ Mercuri⁹ nō hūt: vt ipse Hieber imponit sed intelligit ꝙ Venus ꝛ Mercu. nō hūt tātaꝫ quatā Luna. vel ꝙ oīa iter maiorē diuersitatē aspect⁹ coꝝ ꝛ minorē est isensibilis: cuius oppositū est in luna: cui⁹ maxīa diuersitas aspectus sensibilr excedit minorem. Vel tertio itelligit ꝙ qm̄ hūt diuersitateꝫ aspectus sensibilē. occultant sub sole. iō nō percipit. ❡ Ideo tenendū est cū istis ꝙ sol est in 4° loco supra Venerem ꝛ Mercuriū qd pbat quatuoꝛ rōnib⁹. Prima. Oē astrū recipit lumē a sole vt pbatū est supra: q̄re opꝫ ꝙ sol sit in loco ex quo possit diffundere lumē ad oīa astra: hic loc⁹

est q̄rtus

est quartus qui est medius inter planetas superiores ꝛ inferiores: nā ibi habet tres supra ꝛ tres infra. ¶ 2ª rō quāto sphera tardius mouet motu 2° tanto est superior vt dictū est: sed sol tardi⁹ mouet ꝙ Uenus ꝛ Mer. q̄re. ꝛ iꝫ moueret equaliter: qꝛ medius mot⁹ solis Uene. ꝛ Mer. semp est idē. ꝛ eq̄liter mouent illo motu. adhuc solē cōcludit esse superiorē: qꝛ regulat ꝛ dirigit eos in suo motu: vt patet de motib⁹ planetarū. ¶ 3ª rō est Albumasaris in suo magno itroductorio tracta. 3°. dīa. 3ª dicentis p̄ tanto de⁹ gloriosus collocauit solē in medio planetarū vt eius actio esset cōtemperata. Si .n. eēt sub octauo orbe ꝑpter distantiā nō ita bene agere posset in hec iferiora. q̄re oīa frigescerent ꝛ mortificarent. Sitr si esset imediate supra sphērā lune ꝑpter nimiā ꝓpinquitatē hec inferiora cōbureret: ꝛ ipediret gn̄ōnē: q̄re merito fuit in medio. Hoc ēt vult Aristo. 2° de gn̄atiōe. Cuꝫ astra agāt mediāte motu. Si sol eēt supra lunam tarde moueret. q̄re iꝫ esset ꝓpinquissim⁹ tn̄ ageret ob tarditatē motus. Similr si esset supra Saturnū. iꝫ velociter moueret: tn̄ ꝑpter distātiā nō posset agere. iō est in medio: in quo loco nō est nimis distans: nec mot⁹ ei⁹ est nimis tardus. ¶ 4ª rō. Quia ſm Platonē celū est velut aial magnū: ꝛ Aristo. 8° phyſi. ꝛ Auer. 2° de celo dicunt ꝙ celū est q̄si aial. In aiali aūt cor est in medio. vt suaꝫ virtutē possit oib⁹ mēbris equaliter trāsfundere. in celo v° sol est tanq̄ cor. q̄re oportuit esse in medio planetarū. Similr sol inter oīa astra obtinet ꝑncipatū vt notū est. est .n. tanq̄ rex oium alioꝝ. regulans ꝛ regēs ea in motu ꝛ lumine. Sedes aūt regis debet esse in medio regni. vt vndiq̄ eq̄liter distet: ꝛ possit oibus succurrere ꝛ ꝓuidere: q̄re merito sol fuit in medio. Nec est credēdū tot ꝛ tātos viros errasse: imo geometricis instrumētis ꝛ demōſtrationib⁹ distātias spherarū imensisse. ¶ Ad rōnes ante oppo^m. Ad p̄^am qn̄ dr̄ ꝙ nullus sensus pōt comprehēdere ordinē spherarū: veruꝫ est: sed non ɔcluditur tm̄ sensu. sed sensu ꝛ rōne: per sensum .n. cōprehenditur motus ꝛ qualitas mot⁹ earū: deinde per rōnē cōcludit ordo: vt dictū est. ¶ Ad id qd̄ arguit de ordine solis ad reliquos planetas: ad auctoritatē antiquoꝝ dico ꝙ eis nō est inberedū. sed potius Ptol. ꝛ aliis iā dictis. ¶ Ad 2^am rōnē dictū est q̄re Uenus ꝛ Mer. nō pnt̄ eclipsare solē dato ꝙ interponerent. ꝑpter paruitateꝫ diametri eoꝝ ꝛ peruicitatē sube. ¶ Ad 3^am nego ꝙ Uen⁹ ꝛ Mer. moueant tardius sole: hoc eni falsum est. ¶ Ad 4^am dico ꝙ nō est verū ꝙ sol magis ɔueniat cū luna q̄ cū ceteris stellis. p̄mo qꝛ luna est opaca. alie stelle luminose: nec in q̄ntitate: qꝛ sol est maximus iter sidera: luna v° ꝛ Mer. minima: Luna aūt videt magna ꝑpter ꝓpinquitatē. nec in paucitate motuū vel spherarū vt habet in parte de motib⁹ planetarū declarari. q̄re ꝛc. ¶ Ad rōnes Hieber ɔtra Pto. ꝙ sol hēt similē ꝓprietatē cū luna in nō regredi: ꝛ venus cū trib⁹ superiorib⁹: dico ꝙ iꝫ ꝓbabile est: nec ɔcludit ordinem.

Quod autē celum voluatur. Hoc capitulꝫ pōt exponi tribus modis. p̄mo mō qꝛ dixerat celuꝫ moueri motu diurno: posset aliqs dicere ꝙ hoc nō sit verū imo celū quiescit. ꝛ stelle mouent: hanc imaginationē remouens ꝓbat celū moueri nō aūt astra nisi ad motū celi. 2° mō posset exponi: qꝛ aliqs posset dicere terrā moueri ꝛ nō celū. nō .n. est dīa vtrū moueat̄ vidēs an res visa ad hoc vt appareat aliqd moueri: hoc remouet ꝓbās ꝙ celū moueat̄. 3° mō pōt exponi ꝙ ꝓbat ꝙ mot⁹ diurnus cōpetit spheri regulariter. ita ꝙ celū mouet motu diurno regulariter: omnes he expositiones vere sunt in se: p⁹ tn̄ magis ɔsonāt textui vt patet: iō eā sequor. Probat ḡ ꝙ celū moueat̄ per se ꝛ nō stelle duob⁹ signis sumptis ab Alphagrano dīa secūda: nā per motū stellaꝝ ɔcludit mot⁹ celi sicut esse celi ɔcludit̄ per existētiā stellaꝝ: qꝛ celū nō apprehendit nisi per imaginationē: stelle aūt visu ꝑcipiunt vt inqt Auer. 2° de celo: cū igit̄ videamus stellas oriri. ꝛ ɔtinue ꝛ regulariter ascēdere ꝛ ad mediū celi ꝑuenire: ꝛ inde descendendo ad occidētem tendere ꝛ occultari: ꝛ tantū tn̄ ꝙ cōpletis 24^or oris iterū vident̄ in oriēte: ꝛ motū ꝑoreꝫ reiterāt: ɔcludit̄ ꝙ celū moueat̄ ab oriēte in meridiē. ꝛ occidentē reuertendo i oriētē. ¶ Et qꝛ aliqs ɔcedēs motū astroꝝ posset negare celū esse. vel negare motū celi. dicens ꝙ astra mouent̄ in aere quasi volādo: nec opꝫ dari celū: vel si dat̄ nō est necē ꝙ moueat̄. aꝫ eo quiescēte pnt̄ stelle moueri per se motu ꝓcessiuo: sicut aliqs mouet̄ sup terrā vel tabulā vel huiꝰ aliā rem: hoc remouet dicēs nō esse possibile. qꝛ si mouerent̄ p se siue in aere siue in celo: nō eēnt semꝑ in eodē situ. nec seruarent eandē figurā: nec semp essent in eadē ꝓpinquitate ꝛ distantia sicut vident̄ eē: imo ex quo quelibet per se mouet̄ sicut quelibet per se est ꝛ sepat̄ ab alia: haberēt diuersos mot⁹ ꝛ diuersas velocitates. ꝛ ita variarēt figurā. Sicut patet de hoib⁹ qui per se mouerent̄ in aliquo cāpo: nō seruarent semp eundē situ: sed mō vnus pcederet mō alius ſm ꝙ alter altero mouet̄ veloci⁹ vel tardius cū ḡ stelle videantur mote existētes semp in eadē ꝓpinquitate ꝛ distātia pꝫ ꝙ celū mouet̄. ¶ Hec rō est Aristo. 2° de celo tex. 44. 45. vbi dicit ꝙ nō videt̄ rōnabile ꝙ oīa astra tā prope polos q̄ prope eq̄noctialē existentia magnos cāntia circuitus moueant̄ per se equali tēpore cōplendo reuolutionē: imo astrū maiorē circulū faciēs tardius q̄ faciēs circulū paruū. Sicut videmus ꝙ saturnus ex quo facit maiorē circulū q̄ luna: in maiori tēpore cōplet circuitū ei⁹. ¶ Et posset hec rō fortificari. qꝛ q̄nto astrū est maius tāto velocius deberet moueri: mō videmus in equinoctiali duas stellas ineq̄lis magnitudinis moueri eq̄li velocitate. eo ꝙ plus est videm⁹ astrū paruū existēs in equinoctiali velocius moueri q̄ magnū existens in polo vel prope: qd̄ est inconueniēs: quare astra nō mouētur per se. ¶ 2ª rō Aristo. 2° celi tex. 47. Si astra mouētur per se ꝛ celū quiescit: vel sunt fixa in celo incorporata ꝛ oino inclusa: vel sunt in supficie celi ita ꝙ inter celuꝫ ꝛ celū sit distantia magna: vt aliq sūt imaginati. Si sūt infixa in ꝓfundo celi ꝛ mouent̄ in eo. tūc dat̄ scissio celi vel corpoꝝ penetratio. quoꝝ vtrūq̄ est īpossibile: nā omne qd̄ pōt scindi pōt corrūpi: nā dū in diuidendo ꝑuentū esset ad partes minimas: ꝛ ille diuiderent̄ corrūperent̄. celū aūt nō pōt corrūpi vt p̄ celi: q̄re nec diuidi: nec est possibilis corpoꝝ penetratio 4° physi. qꝛ si duo corpora se possēnt penetrare: aliud posset penetrare hec duo: ꝛ hec aliud ꝛ sic totus mundus posset stare in quātitate grani milij. Si v° stelle non sunt celo infixe. sꝫ in eius superficie mouent̄: sicut aliqd in aliquo pauimento tūc inter duos celos erit distantia ꝛ spatiū: quero vel sit plenū vel vacuū: vacuū nō dat̄. ḡ est aliqd corpus replens quero de cui⁹ na sit. nō elemētoꝝ: qꝛ elemēta nō pnt̄ esse extra loca nālia ꝑpetuo: nec iterū de na celi: qꝛ tūc scinderet̄. qd̄ est reprobatū. ¶ 3ª. si per se mouerentur motu ꝓcessiuo in longitudine: nā fuisset multū defectiosa in nō dando eis instrumēta apta ad motū: cuꝫ ea dederit aīalibus que sunt viliora: vnde magis sollicita videtur fuisse nā circa aīalia q̄ circa astra. Et hec rō 2ª est demōſtratiua. q̄re cū astra nō moueant̄ per se: ɔcludendū est ꝙ celū mouet̄ per se ꝛ astra ad motū celi. ¶ Idē

patet per 2m signū.s.de astris polarib9 que semper appa-
rent z mouent ab oriente in occidente circa polū descri-
bendo suos circulos: z habēt semp situ eunde. vñ patet
q mouent ad motū celi. ¶ In parte ista dubitat circa
2m modū introducēdi tex.i.quo dicit q intentio Aucto-
ris est pbare q celū mouet z nō terra. an celū moueat
videt q nō.p° qz corpori nobilissimo debet nobilissima
dispositio vt innuit Aristo.in 2° de celo.sublimi.n.nobi-
liorisest passio nobilior.sed celū est corpus inter omnia
corpora nobilissimū: vt pbatū est.g ei debet quies.que
est nobilior motu.cū sit finis mot9 5° phys. ¶ 2° eleme-
ta mouent: patet de igne.mouet.n.sm firm.et circulari-
ter p methe.etia aer mouet lateraliter in flatu vēto-
rum: a qua et mouet motu fluxus z refluxus.g et terra
debet moueri.sed nō mouet extra locū suū qz nō datur
violentans:ergo in loco suo.z pñter circulariter: sz in oi
motu opz q sit aliqd quiescens.z nō dat aliud quiescēs ni-
si celū.g celū quiescit. ¶ 3° de possibilib9 qd conuenientius
est poni debet.apparentie aūt pñt saluari per motū celi z
quietē terre.z econtra per motū terre z qete celi.sed ma-
gis est conueniens ponere terrā moueri q̄ celum.qz est ad
motū aptior.qz minor z facilius mobilis: g celū quiescit.
¶ In oppositū sunt oēs astrologi dicētes q celū moue-
tur.Si.n.celū nō moueret: nō eet scia astronomie.nam
tota 9sideratio astrologi est circa motū celi z reliquas
passiones. ¶ Circa hoc dubiū fuit opinio antiquorū pci-
pue pithagoricorū vt refert Aristo.in 2° de celo: q celū
nō mouet.z qz videmus oppositū.s.astra oriri z occidi
ad saluādā hanc apparētiā dixerūt terrā moueri circu-
lariter ab occidente in orientē: nō.n.est dria ad hoc vt
aliqd videat moueri vtrū res visa moueat an videns:
tūc.n.res iudicat per sensum moueri: qñ aliter z aliter
se habet ad sensum: nec semp se habet eodē mō: nō si-
cut variat pportio z coparatio videntis ad rē visā per
motu visibilis: ita et variat per motū videntis: sicut pz
in moto per motum nauim: cui videnť arbores littora z
montes moueri.cū ipse moueat: ita lz celū quiescat. vide-
tur tñ moueri: qz nos mouemur circulariter cum terra.
¶ Sed qz hec opinio negans motū celi fundat sup mo-
tum terre.qd erit manifestū infra: q terra nō mouetur
imo in suo loco nali qui est centrū mundi quiescit.pate-
bit q motus qui videt est celi.z q celū mouet. Tamē
modo ostēdit: lz.n.per motū terre posset saluari appa-
rentia de motu diurno.nō tñ de motu pprio stellis fi-
xis z planetis. videmus.n.astra non semp eodez modo
se habere.sed variari in aspectib9: nā aliqñ sunt ppinq
aliqñ remota: qñq3 9iūcta z aliqñ opposita: z similiter
sm alios situs se habēt diuersimode: tā planete adinui-
cē q3 cū stellis fixis: qd quilibet experiri pōt ēt parum
exercitatus in aspiciendis astris: pcipue in luna: que qñ
q3 est opposita soli: deinde videt se manifeste elongari
ab eo 9tinue donec veniat in oppositū eius.z inde iterū
appropinquat ei quousq3 9iungat ei iterum.z eodē mō
9siderari pōt in reliquis: que qdē apparētia sine motu ce-
li nullo mō pōt saluari: vt patet. Quare celum mouet.
¶ 2° rō. De corp9 nale habet motū sibi ppriū z nale p°
de celo: nō nāq3 dr nale: qz habet nam 2° phys.nā autē
est pñm motus z qetis ibidē. Cuz g celū habet nam z sit
corpus nale: opz q habeat motū ppriū quo moueat: q̄-
re nō quiescit. Sed omnis sphera mouet tā p̄m mobile q̄3
alia mobilia: qz nō eēt maior rō q̄re pot9 vnū q̄3 aliud
moueret vel quiesceret. ¶ 3° rō. Celū agit in hec iferiora
vt sepius dictū est: z habet ab Aristo.in plurib9 locis: z
patet ad sensuz: opz g habere dispōnē qua possit agere:
nihil.n.agit nisi inquātū est in actu: z habet formā qua
agit 3° physi.cū igit celū nō agat per qualitatē elemen-
tare qua nō habet.sed tm per lumen z motū vt pbat
in 2° de celo.opz q moueat.si debet agere. ¶ Ad rōnes
ante oppoiṫ. Ad pmā dico q cū celū sit nobilissimum
corpus copetit ei dispositio nobilissima: que est motus
localis: qui nō variat nec mutat substantiā mobilis: moto
sentia est et 9tinuus z ppetuus vniformis z inuariabi-
lis: ea z vita hoz inferiorū: nō est nobilior q̄3 quies: que
est priuatio: qua mediante celū non ageret. Et qñ pbat q
quies est finis mot9.dico q duplex est mot9 nalis. vn9
est in loco.alius est ad locū. Motus qui est in loco non
habet quiete pro fine: qz hic motus non sequit aliq̄3 dis-
positionē pter nām: z talis est motus celi. Mot9 vō qui
est ad locū ex quo sequit dispōne non nale.s.esse extra
locū nale habet pro fine suo quietem: illud.n.qd est extra
locū nale io mouet vt sit in illo: z ibi quiescat. ¶ Ad 2m
rōne dico q oīa elemēta mouent naliter qñ sunt extra
sua loca: z hoc mō si terra esset extra locū suū moueret
ad illum: in locis vō pprijs nō mouent naliter sed pter
nam. vt ignis circulariter mouet a motu celi.aer et vel
circulariter et a motu celi.vel lateraliter a vapore ven-
toso.z aqua fluit z refluit per motū lune. Terra aūt nul-
lo mō mouet qz nō est apta ad motū.qz nō est humida
subtilis z faciliter diuisibilis sicut alia elemēta: imo p-
pter suā grauitatē quiescit.io nō opz q ad motū terre ce-
lū quiescat: imo econtra q terra quiescat ex quo celū moue-
tur. ¶ Et per hoc et pz ad 3m.qz nō solū est 9uenienti9
celū moueri q̄3 terra.imo est impossibile terram moue-
ri precipue circulariter.qz non est assignare a quo ter-
ra moueatur. Etiam terra lz parua est tamen grauis
fixa in centro: z ineptissima ad motum: quare salua-
tur apparentia conuenientius per motum celi q̄3 terre.
¶ Dubitat 2° 9tra 3m expōnē: qua dicebat q Auctor in-
tendit pbare q celum mouet regulariter: videt q nō
mouet regulariter: nā illud mouet irregulariter cuius
partes mouent irregulariter.sed partes celi mouent ir-
regulariter.nā partes que sunt ppinque equinoctiali ve-
locius mouent q̄3 partes que sunt in polis.qz partes po-
lares in die nali describunt circulos paruos.partes vō
equinoc.describunt circulos maiores multo.irregulare
autem est qd in tempore equali pertransit spatia ineq̄-
lia: quare celū mouet irregulariter. ¶ 2° qd pertransit
in teporibus inequalibus partes equales mouet irregu-
lariter 6° physi.irregulare est qd vel in tēporib9 equa-
libus pertransit spatia inequalia: vel in tēporib9 ineq̄-
libus spatia equalia: sed celū peragit z cōplet suā circu-
latione in die nali.oēs aūt circulatiōes sunt inter se eq̄-
les: dies vō nales nō sunt equales vt dicet in 3° huius:
q̄re celū in tēporib9 nō eq̄libus trāsit spatia eq̄lia ergo
mouet ineq̄liter. ¶ In oppom est Aristo.2° celi pbans
p̄m mobile pcipue esse regulare in motu: z idē vult Au-
ctor in tex.sm 3am expositionē: qz videmus astra paula-
tim z regulariter ascēdere ad meridianuz: z inde et re-
gulariter descēdere ad occasuz. ¶ De hoc quesito agetur
in 2° huius: vbi videbit qualiter mobile mouet regula-
riter. Nō vō pro quāto ptinet ad ppositū dico q dria
est inter regulare z vniforme. Regulare namq3 respicit
tēpus z partes eius in cōparatiōe ad mot9 z partes ei9
vt totū tēpus respiciat totū motū: z partes ptes: vñ dr
mot9 regularis qz tot9 est in toto tēpore: z medietas in
medietate zc. Vniforme vō respicit mobile z ptes ei9 in
cōparatione ad motū z ptes eius: vñ vniforme est q ea
velocitate qua mouet totū moueāt singule ptes: z per
9tra illud est in motu difforme cui9 vna pars moue-
tur velocius altera. ¶ Hoc stāte dico q motus celi est

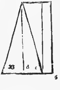
regularis vel celũ movet̃ regulariter: q2 si nõ ɔtinue velocitat motũ. vel ɔtinue tardat. vel q̃nq3 velocitat ⁊ q̃nq3 tardat. si dicat̃ p̃m. s. q2 velocitat ɔtinue cũ mot9 celi sit eternus: sequeret̃ q2 esset velocitatis infinite. simil'r si dicat̃ q2 ɔtinue tardat motũ: tũc per idē esset infinite tarditatis. Si aũt dicat̃ q2 aliq̃n velocitet ⁊ aliq̃n tardat ⁊ cõiter q2 inordinate movet̃: cũ ois inordinatio reducatur ad ordinē ⁊ ois irregulatio ad regulã: opz q2 sit motus regularis ad quē inordinatio ista reducat̃. q̇ non pot esse nisi motus p̃mi: q̃re p̃m mobile movet̃ regulariter. ¶ Cõfirmat̃. q2 in superiorib9 nihil est inordinatũ: nõ igit̃ põt esse hec inordinatio q2 aliq̃n motus celi sit velocior ⁊ aliq̃n tardior. ¶ 2a rõ. mot9 celi est a motore oino immali in quo nulla est variatio: q̃re non pot dici q2 aliq̃n velocitet motum ⁊ aliq̃n tardet. ¶ 2o dico q2 mot9 celi nõ est vniformis. patet hoc per p̃m argumentũ ante oppõm. q2 cũ ptes polares moveant cõplẽdo circulationes suas in tãto tẽpore in quãto ptes eqnoctiales cõplent suas. in eq̃li tẽpore pficiunt minorē spatiũ: q̃re si ptes partib9 comparent̃: nõ sunt vniformes in motu. posset et dici q2 sunt in circulatione vel motu circulari vniformes: s3 hoc infra: vnde patet solutio ad p̃m rõnē ante oppõm: que ɔcludit q2 mot9 celi nõ est vniformis: est tñ regularis. ¶ Ad 2am dr̃ q2 dies nãlis nõ est p̃cise tẽpus in quo cõplet̃ revolutio p̃mi mobilis. sed addit̃ ortus vel celi mediatio ptis pertrãsite a sole motu proprio: vt dicet̃ in 3o huius: que pars q2 aliq̃n est maior ⁊ q̃nq3 minor redditur dies nalis inequalis: vñ nõ sequit̃ q2 motus celi sit irregularis. q2 nõ orit̃ p̃cise tot9 eqnoctialis in vno die nãli imo plus: q2 cũ hoc ēt ps addita vt dcm̃ est: que maior ē in die maiori: ⁊ minor in minori.

Quod autez sit celum rotunduz.

Postq̃3 Auctor pbavit motũ celi: in hac parte declarat eius figurã: ⁊ tria facit s̃m q2 trib9 rõnib9 pbat hec. 2a ibi ¶ Cõmoditas. 3a ibi ¶ Necessitas. ¶ Primã rõnē que est rõ similitudinis dupliciter introduco. Pro quo est sciendũ: q2 phi dissẽpãt ab astrologis in mũdi eternitate. nã oẽs fere phi excepto Platone volunt mũdũ eẽ eternũ nunq̃ã icepisse: nec finē habiturum: qd̃ Aristo. 8o phys. rõne sũpta ex eternitate mot9 ⁊ tẽporis nitit̃ pbare. Astrologo2 aũt magna pars tenet cum veritate fidei catholice mundũ nõ esse eternũ sed incepisse non q̇dē per gnõnē. sed creatũ eē a deo glorioso. nã dicit q2 in p̃n9 mundi sol erat in p̃n9 Arietis. iõ q̃n sol revertit̃ ad eũdem p̃m gradũ Arietis revolvit annũ mũdi: sicut fit revolutio rei cuiuscũq3 q̃n sol redit ad idē punctu3 ʒodiaci: in quo fuit in p̃n9 ⁊ pductione illius rei. vt expresse dicit Hali Abenragel in p̃a parte sui libri de iudicijs cap. de Joue. dicit. n. q2 illa die qua de9 icepit creare mundũ: Juppiter erat in domo ascendẽte. Et Auctor in tex. loquẽs tanq̃3 fidelis dicit mundũ factu3 esse ad similitudinē mundi architypi. Quo stãte dico. In p̃n9 ⁊ ab eterno ante mũdi creationē erat idea mũdi in mẽte diuina quã sacri theologi vocãt v̄bu dei. oia nãq3 ab eterno sunt in ipso. oia cõprehẽdit ⁊ itelligit se tñ itelligendo. sed cõcepit mundũ faciendũ figure rotũde. q̃re ad silitudinē mũdi architypi. i. p̃ncipalis. qui ē idea ⁊ p̃nm faciẽdi mũdũ: cũ sit ipse de9: oia. n. que sũt in deo sunt ipse deus: dico q2 ad similitudinē hui9 mũdi fact9 est hic mundus sensibilis figure rotũde. Hec est p̃a expositio que etsi possit teneri: nõ tñ est multũ textui cõformis. ¶ 2o mõ introduco rõnē magis fortasse ad intentionē Auctoris. Effect9 debet assimulari cãe qñtũ est possibile: ⁊ tãto est pfectior effectus. qñto similior eãe sue. Sed mundus est effectus dei ab eo ex nihilo pductus: iõ aliquo mõ debet assimulari deo. De9 aũt infinit9 est in forma. i. vigore ⁊ pfectiõe: et in duratione: q2 est eternus. g̃ mũdus debuit in hoc assimulari deo ⁊ esse ĩfinit9: nõ tñ põt duratione eē ĩfinit9. q2 habet p̃nm. nec vigore ⁊ pfectiõe q2 est corp9: habuit g̃ ĩfinitatē q̃lē possibile est iesse corpi. s. figure rotũde. in qua cũ nõ sit angulus. nõ h̃et p̃nm neq3 finē. ēt figura circularis est ĩfinita per reiterationē. 3o phys. g̃ decẽsuit ⁊ ɔueniẽs mundũ hñe figurã rotũdã ad similitudinē mũdi Archetypi. i. p̃ncipalis. s. dei gliosi ⁊ bñdicti: qui est Auctor mundi ⁊ cũcto2: oia hñs ⁊ ɔtinẽs in potẽtia ⁊ v̄tute. ¶ Notandũ q2 l3 Auctor pbet mũdũ esse sphericę figure. itendit p̃ncipal'r de celo: ⁊ p̃ncipal'r de p̃ mobili oia ɔtinẽte. qñtũs sequat̃ q2 ēt totũ vniuersum sit figure sphericę si celũ vltimũ hẽat figurã sphericã. q2 res dr̃ figurata a sup̃ficie vltima ⁊ convexa: mõ eadē est superficies convexa totius mundi ⁊ celi vltimi.

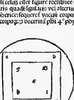
Cõmoditas.

Scd̃a rõ. Mũdus. i. celũ oia ɔticet: cũ nihil sit extra eu3 p̃ de celo tex. 100. q̃re oportuit hñe figurã qua oia posset ɔtinere: talis eni erit figura cõmoda ad ɔtinentiã. vt sit capacissima: s3 sicut iter oẽs figuras supficiales circulus est capacissim9: ita iter oia corpa hisoperimetra. i. eq̃lis mẽsure vel eq̃liũ termino2. dr̃ nãq3 hisopimetrũ ab hiso qd̃ est eq̃le. ⁊ peri qd̃ est cõ ⁊ circa. ⁊ metros. i. mẽsura. h̃ est eq̃lis cõmẽsurationis sphera vel corpus sphericũ est capacissimũ. nã figura spherica sub eisdē terminis h̃et maiorē ɔtinẽtiã q̃3 figura angularis: si. n. capiant̃ due linee eq̃lis lõgitudinis. ex vna fiat circulus ex altera vo figura angularis: sũt due figure hisopimetre. i. eq̃liu3 linearũ: tñ circulus est maioris ɔtinẽtie. Simil'r si capiant̃ due supficies eq̃lis magnitudis: ⁊ ex vna fiat figura sphericea: ex altera vo fiat figura supficierũ rectaru3: erũt duo corpa vel figure hisopimetre. sphera tñ maioris capacitatis: vñ si esset figura rotũda ⁊ recto2 termino2 eq̃lis capacitatis ⁊ ɔtinẽtie: figura rotũda h̃et terminos minores. q̃re figura rotũda est capacissima: ⁊ cõiter fuit cõueniẽs mũdo oia ita se ɔtinẽti. ¶ Notãdũ ē hic q2 cu3 figura rotũda sit maioris ɔtinẽtie q̃3 figura recto2 termino2: ēt iter figuras rectas qñto aliq̃ magis ad figurã rotũdã appropinq̃t. tãto est maioris capacitatis. ⁊ q2 figura pluriũ angulo2 magis appropinq̃t ad rotũdũ q2 pauco2 angulo2: q2 i figura rotũda vbiq3 est angulus: iõ quãto figura est pluriũ angulo2: tanto ēt maioris capacitatis. Q2 aũt figura rotunda sit maioris capacitatis q̃3 recta l3 sit per sensus ⁊ expimẽtũ manifestũ. q2 linea recta dũ icurvat̃ fit supficies maioris ɔtinẽtie: ⁊ adhuc magis in icurvatiõe supficiei fit figura ēt maioris ɔtinẽtie. põt per mathe^ces rõnes oñdi. difficile est tñ cõparare lineã rectã ad curuã ⁊ sil'r supficies: nõ tñ est difficile demõstrare in figuris recti. sic facile est cõparare adinicē lineas rectas. Sit triãgulus Abc. duobus eq̃s laterib9 a b. ⁊ A c. ɔtẽtus: cui9 basis bc. in duo eq̃lia in pũcto. d. diuidatur per. 10. p̃: ⁊ pducta linea. a d. imaginor duos triangulos Abd. ⁊ Acd. quos dico esse eq̃les. nã duo latera A d. ⁊ A b. triãguli a b d. sunt eq̃lia duob9 laterib9 A d

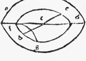


z Ac. triãguli Acd. z basis bd. eqlis basi cd. erunt per octauã p. ambo triãguli equales: z eqlis ɔtinētie. vnde a puncto a. pduco line i AE. eqle linee DC. per 3 primi z eqdistantē per 31 eiusdem: z ducta linea CE. erit ɔstitutus q̃drangulus AEDC duplus ad quēlibet partialiu triãgulo per. 41. p. quare totali triãgulo equalis z eqlis ɔtinētie sine arcē: z tñ linee triãguli logiores sūt. nã duo latera tetragoni AE z DC. eqlia sup basi bc. totius triãguli: z qz duo anguli d. vel ambo sunt recti vel equales duobus rectis per. 13. p. duo latera Ab z Ac. triãguli sunt longiora duobus laterib' ad. z Ec q̃drati per. 15. p. Quadratus igit eqlem habet ɔtinētiã cu triãgulo sub breuiorib' lineis: qz habet angulos plures. Oz si lineanum Ab. z Ac. excessus ad lineas AD. z EL. addat tetragono pductis laterib' AE. ad G. z DL. ad H. z linea GH. tot' tetragonus AGDH lineis eqntib' eqlibus laterib' triãguli maiore hēt areã z ɔtinētiã. Figura igit pluriũ anguloꝝ est maioris ɔtinētie. Sed qz circulus inter figuras planas z sphera inter solidas est totus angulus. nulla linea est recta sed ois est curuata: sequit q hec figura capacissima est inter oēs alias figuras recti sterminus exsistētib' eqlib': z si ɔtineat eqle: erunt termini breuiores. qre. ¶ Posset hec rō alio mo formari. Cu mundus ɔtineat oia cuiuscūq3 figure sint debuit hēre figuram in qua possit ɔtineri quelibet alia figura: talis aūt est sphericas. sicut. n. in figura circulari pōt iscribi quelibet alia figura superficialis. ita intra spheram pōt inscribi q̃si quelibet alia figura. Scribi figurã intra figurã est qñ qlibet anguloꝝ figure interi' scripte cōtingit qōlibet latus figure cui inscribit 4° elementoꝝ: in circulo pōt inscribi quelibet alia figura supficialis rectilinea. nō tñ in alia figura pōt iscribi quelibet alia. Similr in sphera pñt iscribi plures figure q̃3 i alio corpore: z fm hanc expōnē hisoperimetrus dicit ab hisos qđ est figura: peri. i. circa z metros. i. mēsura. i. iter corpora hisopimetra. i. in quib' pñt inscribi figure sphera est capacissima qz in ea possunt iscribi plures figure q̃3 in alio corpore alterius figure.

Necessitas. Probat celi sphericitatē 3° rōne que est necia z demonstratiua. 2° ponit auctoritatē Alphag. vel rōnē eius ibi [Item sicut dicit Alphag.] Rō hec est qz si celū esset figure rectilinee z angularis. V. g. triãgularis quadrãgularis vel alterius figure angularis z nō sphērice: sequeret vacuū corpus absq3 loco. z penetratio corpoꝝ: ɔ doctrinã phi 4° phy. Sit nanq3 figura celi q̃drata Abcd. centrū e. certū est angulos nō eq̃liter distare a centro cū partib' lateralib': qz tūc esset circulus per diffinitionē circuli. p̃ Euclidis: magis g̃ distāt anguli a centro q̃3 latera. z cū moueat celū circulariter in loco anguli A. succedet latus. qui locus cū nō posset impleri



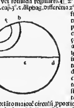
ab illo latere minus distante a centro remanebit pars loci sine corpore: q̃re vacuū: per diffinitionem vacui 4° phy. Eodē mō angulus A. mouebit in loco lateris: qui loc' cu sit minor corpore: nec possit capere eū: pars illi' corporis angularis remanebit sine loco. qz extra p̃mā sphērã nihil est nec loc' nec corp' p de celo. Cū igit nulle alteri figure nisi circulari copetat q linee ducte a cētro ad circūferētiã sint eqles: cuiuscūq3 alterius figure ponat q3 circularis sequunt duo dicta icōueniētia: que no sequunt si celū sit sphericū vt p3. Similr sequit 3m icōueniēs. s. penetratio corpoꝝ: qđ patebit. si scribat intra p' q̃dratū Abcd. alterū q̃dratū Fghi. videlicet sphera iferiori: cū hec hēat motū ppriū quo mouet pp oppositū p̃mū a suo motu q̃nq3 angulus F. qui nō est sub angulo A. erit sub latere Ab. z qz angulus A. minus distat a cētro q̃3 latus Ab. vt mō dictū est: ps angularis F. que occupat totū locū A. nō poterit ɔtineri sub latere Ab. qre in motu z trāsitu penetrabit: z ɔñter seqt 3m. s. penetratio corpoꝝ: vel q idē est duo corpora in eodem loco. qđ est ipole vt habet 4° phy. Similr sub loco A. succedet ps lateralis. qz nō potens cōplere totū locū A. remanebit ps loci sine corpe: z per ɔñs vacuū. Et ita p3 q est ipole celū hēre aliã figurã q̃3 sphericã. ¶ Sed l3 hec rō ɔcludat celū nō posse hēre figurã rectilineã. nō sequit q necio hēat figurã sphericã: nã si hēet figurã ouale vel lēticularē posset moueri circulariter absq3 h q seqret aliqđ icōueniētū dictoꝝ. s. vacuū vel corp' sine loco. vel 3° duo corpa simul. qz sic sphera pducit ex trāsitu semicirculi sup diametrū: itō sup illa diametro pōt moueri circulariter. ita figura oualis cāuar ex cōpleto trāsitu minoris portiōis circuli sup chordã: z ēt figura lēticulari fit ex trāsitu maiori portiōis circuli sup chordã vt dictū ē supra: q̃re sup chorda illa poterūt moueri: nec tñ sequet aliqđ dictoꝝ icōueniētiū. ¶ Ad h rūdet Auer. 2° de celo ɔ°. 27. dicēs: q l3 celum posset hēre figurã ouale: z moueri circularit sup chordã trāseūtē fm lōgitudinē figure. s. a cono ad conū absq3 icōueniētū illi figura nō est pouēda celo: qz celo debet figura: q possit moueri vndecūq3 z quocūq3 ponant poli. nō si ponat axis in figura ouali alio mō q̃3 a cono ad conū seqret vacuū z corp' sine loco. cū igit celū nō posset moueri habens figurã oualem quomodocūq3 poneret axis. patet q celo nō est assignanda figura oualis: z minus lenticularis. ¶ Sed hec responsio patitur instantiam: qz celum nō mouet vndecūq3 ponant poli z axis qz nō variant poli z axis in celo: s3 semper sunt eidem: itō si celum esset figure oualis z poli essent in conis oūnunq̃3 poneret alibi. neq3 alio mō mouerent: q̃re rūsio dicta nō soluit. ¶ Alr soluit Albert' magn' ibidē dicēs q si p̃m mobile eēt figure oualis moueret sup polis existentib' in logitudine ei': nec sequeret vacuū vel corp' sine loco. Tñ sequerent pdicta icōueniētia i motu aliarū spherarum iferioꝝ. nã cū sphere iferiores moueant sup alia axis z polis eqdistātib' a polis mūdi vel p̃mi mobilis: similiter habeant motū oppositū motui p̃mi: non aliter sequerentur predicta inconuenientia q si celū poneretur figure rectilinee. Ad qđ ostēdendū sit figura p̃mi mobilis oualis Ab. centrū c. axi trāseunte per longitudinē Acb. z polis A. z b. Sphere vō iferiores De axis dce. z poli d z E. certū est

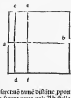


q in motu proprio et naturali harum spherarum supra polos Zodiaci d et c. pars ·g· veniet in locum ·g· faciendo circulum f g. equidistantem d. polo Zodiaci: et cum pars f. sit magis distans a centro quam ·g· dabitur penetratio corporum vel duo corpora in eodem loco. Eodem modo pars ·g· veniet in locum f. qui cum magis distat a centro quam ·g· dabitur vacuum: ad quod euitandum oportet ponere orbes planetarum perfecte rotunditatis: que enim debetur orbibus inferioribus a maiori et primo mobili: quia nobilissimo corpori debetur figura nobilissima. nec est decens corpori nobilissimo assignare figuram minus perfectam quam detur corporibus minus dignis: quare figura spherica est propria et orbibus inferioribus. s. octaue sphere et spheris planetarum: et etiam primo mobili. ¶ Et hoc modo saluari posset ratio Auer. non. n. vult: quod celum habeat figuram quod possit moueri positis polis in alia parte. ita quod poli possint poni in alia parte vel possint mutari de parte in partem: quia hoc est impossibile: sed vult et intelligit quod celo debetur figura simplicissima et perfectissima. simplicissima autem est spherica: que nullam habet in se difformitatem sed vniformitatem. quod moueretur vno modo vndecumque ponantur poli. Uncior figuris rectilineis vel rectarum superficierum: quia continetur vnica superficie. s. circulari. Et iam quia ei non potest fieri additio sicut rectis. Est etiam perfectior figuris non sphericis: que sunt ouales et lenticularis quia simplicior et magis vniformis secundum omnem partem superficiei equidistans a centro: ideo possent poni poli in omni parte: et moueretur: quorum oppositum dicendum est de illis.

Item sicut dicit Alphag.

Hec ratio est Alphag. differentia 2ª quam facit: quia sunt nonnulli: qui non assentiunt rationibus demonstratiuis. nescientes distinguere inter notum per se et non notum: qui multotiens assentiunt his rationibus probabilibus: quia habentibus efficaciam magis quam rationibus necessarijs quibus satisfaciat facit hanc rationem probabilem postquam posuit rationes efficaces: quia qui bene considerat cuiuscumque figure esset celum: nulla pars eius in vno tempore magis appropinquaret terre quam alio. sed omnis punctus in motu circulari cuius centrum eius centrum est centrum mundi: quare stella siue esset in parte angulari seu in parte laterali figure equidistabit semper a terra: vt patet. ¶ Causa autem quare astra maiora videntur in oriente et occidente quam meridie et in philosophia naturali et perspectiua nota est. In philosophia quidem quia in 2º de anima et in libro de sensu. dicitur quod visio fit per medium diaphanum aer vel aqua: per quod multiplicantur species et similitudines visibilis obiecti ad sensum: vnde cum medium bene fuerit dispositum subtile et clarum: multiplicantur species vnite cum naturali conueniente in oculo vt probant perspectiui: et conuenienter videtur in sua naturali quantitate proportionata quidem distantie. Sed quando est grossum spissum et turbidum vel velociter motum: in eo species disgregantur: et angulus in oculo dilatatur: et res videtur maioris quantitatis. Et ita ad propositum propter quia in orizonte sunt vapores humidi et grossi qui eleuantur a terra per quos vopores multiplicantur species visibiles astrorum: oriente et occidente: et propter rationem dictam videntur maioris quantitatis. ¶ Sed dubitatur quod sicut interponuntur vapores inter visum nostrum et stellam existentem prope orizontem: quibus fit vt stella videatur maioris quantitatis: ita etiam interponuntur inter nos et stellam existentem in medio celi: quare etiam ibi deberet videri maioris quantitatis. ¶ Respondetur quod interponuntur sed in parua quantitate. nam stella existens in oriente vel occidente: videtur per radios multiplicatos per medium propinquum superficiei terre: vbi vapores sunt multi et grossi: sed quanto magis eleuantur subtiliantur et consumuntur: et ideo quanto stella est maioris altitudinis: tanto minor videtur et que est in meridiano quia vapores sunt subtiliati et consumpti videtur stella sub debita quantitate. De sole autem potest esse causa specialis: quia oriens videtur magne quantitatis: eo quod aer est ignorans ob vapores eleuatos e terra. propter suam absentiam et frigiditatem noctis. Sed dum venerit in medium celi. vapores subtiliati sunt et resoluti radijs et calore vigoratis: vnde tunc videtur minor. ¶ Circa hoc capitulum dubitatur vtrum celum sit rotundum vel sphericum: videtur quod non. primo Homogenei eadem figura congruit toti que parti: celum est homogeneum 2º de celo: et tamen partes eius precipue que sunt inter partes stellatas non sunt figure spherice. ergo nec celum. ¶ 2º corpori celesti debetur nobilissima figura: sed hec non est spherica sed rectilinea. nam sicut se habet linea ad lineam: ita figura ad figuram: patet nam figura fit ex lineis. sed linea recta prior est et simplicior curua vel circulari. nam circularis habet concauum et conuexum. non autem recta. ergo figura rectilinea est prior et simplicior circulari. ergo. ¶ 3º celo debetur figura maxime capacitatis ex quo omnia continet: vt supra dictum est. sed figura rotunda non est capacissima: quia est minima: vt inquit Aristo. 2º de celo. ergo celum non habet figuram rotundam. ¶ In oppositum est Aristo. in 2º de celo. Ptol. primo Almag. Alphag. Auctor et omnes Astrologi. Et probatur ratione Aristo. quia corpori nobilissimo debetur figura nobilissima et prima. ex quo passio proportionatur subiecto. Sed figura rotunda est simplicior et prior quam figure rectilinee: primo quia hec continetur vnico tantum termino. ille vero pluribus: 2º quia circulus vel sphera non resoluitur in priorem figuram. sed omnis figura rectilinea resoluitur in aliam: etiam triangulus resoluitur vel diuiditur in duos triangulos ducta linea ab angulo ad latus oppositum. vt patet. ¶ Ad istam questionem omissis opinionibus dico quod celum est figure perfecte rotunditatis. i. non habentis aliquam irregularitatem. Quod licet Auctor optime ostenderit precipue tertia ratione. nam quamcumque figuram haberet celum quam sphericam: accideret vacuum et penetratio corporum vel corpus non in loco. vt dictum est: restant tamen alique rationes. prima Figura proportionari debet motui: sed motus celi est circularis et maxime regularis vt ostenditur in 2º de celo. ergo figura eius est spherica vel rotunda regularis. ¶ 2ª ratio: que est Ptol. primo Almag. cap. 3º. et Alphag. differentia 2ª. pro qua sit celum figura A b c d. centrum e. orizon b e d. polus arcticus A. eleuatus supra orizontem. et C. polus antarcticus: stelle igitur propinque polo in nostro situ et habitatione numquam occidunt. sed mouentur circa polum facientes circulos equidistantes polo. et quanto magis elongantur a polo: tanto maiorem circulum proportionaliter describunt: vt ostendit sensus. nam stella existens in puncto f. motu diurno facit circulum f g. que vero est in puncto h. ex quo magis elongatur: adhuc circulum h i. maiorem describit. quod patenter demonstrat celum esse figure spherice. ¶ Quia si non esset sphericum sed figure recte. U. g. quadratum. vt in 2ª figura patet: in qua poli sunt A. et b. ex quo figura non est spherica stelle non carent in motu diurno circulos proportionaliter maiores secundum distantias quas habent a polo vt sensus manifestat: sed staret duo astra carere circulos equales: et tamen non equaliter a polo Arctico (qui signatus est per litteram





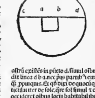
A. Jesse distantia. V.g. stella in puncto C. magis ppinqua est polo qz stella in E. tunc ambe scriberent circulos equales. s. c d et e f. qd est contra sensuz. Eodem mo si celum esset figure oualis: lz stella remotior cir culu maiorē causaret: nō tamē distātie ,pportionatum: vt patet in tertia figura cuius poli A b. stella c. propinquior faciet circulū C D. remotior vō in puncto E. circulū E F nō proportionatū distantie vt patet. quare cum p itent omnes stellas que nunqz i occidunt: mouet i circa illū poli imobilē. z propinquiorē describere circulū minorē. z remotiorē maiorē s'm proportionē distantie: qd eē non posset. nisi celū eēt sphērice figure: quare zc.

¶ Ad argumenta facta ante oppo^m. Ad p^m dī q̄ homogeneī cōpetit eadē figura toti z ptib^9: verū est sepatis z diuisis a toto: aliter nō: ideo cū totū aggregatū ex corporibus celestib^9 sit quodam homogeneū: eadē figura sphērica que cōuenit toti: cōpetit ēt cuilibet particulari sphērarū. de alijs partibus cōtinuis toti ,ppositio nō tū nō est vera. sed ipossibilis: qz ptes cōtinue nō habēt figurā in actu. ¶ Ad 2^m nego q̄ figura rectilinea vel rectoz terminoz sit nobilior q̄z rotunda: z ad ,pbationē dico q̄ lz linea recta sit simplicior circulari: tamē plures linee recte simul non sunt simpliciores vna circulari: cuz g̊ figura circularis habeat tm̄ vnā lineā circularē: figura vō rectilinea plures lineas rectas: qz tres ad minus. nō sequitur q̄ figura terminoz rectorū sit pōr q̄z rotūda. ¶ Ad 3^m dico q̄ celo debet figura capacissima que est sphērica vt est ,pbatum: z qū ,pbat q̄ est minima. dico q̄ verū est in hoc q̄ minus occupat. tamen cuz hec stat q̄ sit maxima in cōtinentia inter ceteras figuras.

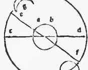


Quod aūt terra sit rotunda.

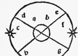
Postq̄z Auctor determinauit de passionib^9 partis celestis vel sphēra, in hac parte agit de ,pprietatibus elemētoz. p̄cipue terre z aque. quibus cōtingit diuersitas in apparentijs celi. Et facit quinque. p^o ,pbat rotūditatē eoz. 2° situ terre. s. eā esse in medio mundi ibi [Quod aūt terra sit in medio.] 3° paruitatē eiusdē ibi [Illud itē est signū.] 4° imobilitatē z qetē ibi [Quod aūt terra in medio oium imobilis.] 5° quātitatē eius declarat ibi [Tot^9 aūt terre ambit^9.] Ideo agit z declarat figurā terre z aque: qz celi apparētie multū variant ob figurā eoz. s'm q̄ cōtingit videns esse in alio z alio situ in terra vel in mari. Et qz videns vel cōsiderans apparētias astroz nō cōtingit eā nisi in superficie terre vel aque: iō hoz duo elemētoz tm̄ declarat figuram: z p^o terre. 2° aque ibi [Quod aūt aqua.] Hec rō qua ,pbat rotūditatē terre est Alphag. dif. 3^a. z Ptolō Almag. cap^o 4° fere eisdē verbis. Rotunditas terre ab oriente in occidente z ecōtra est cā: q̄ astra nō oriunt z occidant simul oibus locis: imo p^9 oriunt orientalib^9 q̄z occidentalibus. Simil^r dies z noctes nō habet idez p^m vbiqz z reliquie partes tēpoz. sed singule hore p^9 sunt oriētalibus q̄z occidētalib^9. Quod si esset plana. simul oibus orirent z occiderent astra: simul inciperent z desinerent dies. Rotunditas vō eiusdē a polo ad polū cā est q̄ polus arcticus nō equaliter eleuat oibus habitationibus terre sed magis regionibus septētrionalibus. ¶ 2° sol nō equaliter appropinquat ad zenith: sed magis meridionalibus. iō regiones meridionales sunt calidiores. ¶ 3° dies z noctes nō sunt oib^9 regionib^9 terre equales. sed dies estiue longiores in regionib^9 septētrionalibus. z breuiores hyemales dies: qz sol in estate longiori tempore mouet supra orizontē habitantib^9 in septentrione q̄z habitantibus versus austruz: ecōtra in hyeme. hoz oium cā est rotunditas terre: si. n. esset plana nullū hoz accidentiū cōtingeret. iō opz scire rotunditatem terre: vt possit dari cā hoz effectuū z scire diuersitas eoz. Ideo Auctori fuit cure ,pbare rotūditatē terre: quā ,pbat per effectus dictos: qz per cām pertinet ad nālem. Unde dicit q̄ terra sit rotunda ab ori. in occi. sic patet. Signa z stelle nō oriunt simul equaliter z in eodem tēpore in oibus locis terre similiter nec occidunt: sed p^9 orientalibus. i. qui habitant plagā orientalē q̄z occidentalib^9. igit terra est rotūda. Consequētia patet. nā multa fuint z sunt in altera parte montis: que nō videntur ab illis qui sunt in reliquo latere: cuius cā est tumor montis: qd nō accideret si vbi est mons esset planities. Et vt hoc applicemus ad ,ppositū per exemplū. Si terra esset plana vt A b. ita q̄ tota hec planities eēt habitatio: quēcunqz astruz esset in puncto orientis C. simul z nō per diuersa tēpora oriret z appareret toti illi superficiei plane A b. vt patet per lineam c a b. que duz tangit c pūctū: simul per totā planitiē dictam transit vsqz ad punctum b. nec plus partib^9 propinquis puncto A. q̄z partib^9 remotis. Itēqz idez astrū existēs in pūcto d. simul oibus occultaret: vt ostēdit linea d b a. nec p^9 partib^9 remotis ab ipso pūcto b. q̄z ,ppinquis. Et qd dixi de quocūqz astro intelligat particulariter de sole. q̄re sol simul z eodez tēpore oriret z occideret oibus locis habitabilibus z pariter nō p^9 inciperet dies in vno loco q̄z in alio. similiter z nox. Antecedens. s. q̄ p^9 orit z occidit sol eis qui sunt v'sus oriē. q̄z qui sūt v'sus occi. pz per eclipses lunares. Eclipsis nā q̄z lune est totalis defect^9 z priuatio luminis in luna: que apparet oibus eodē tēpore: non aliter q̄z si extingueret candela: oib^9 eodē tēpore apparet extincta: sed tamē cū eadē eclipsis sit eodez tēpore. apparet oriētalib^9 3^a hora noctis z occidētalib^9 p^a. sicut cōprehēsum est plures a diuersis cōsiderātib^9 passiones astroz. igit illud idē tēp^9 in q̄ fit eclipsis est 3^a hora oriētalib^9 z p^a occidētalib^9. nox aūt incipit a solis occasu: q̄re tēpore eclipsis sūt p̄terite tres hore q̄ sol occidit oriētalib^9: z vna q̄ occidit



occidentalibus: pꝰ igit occasus est sol orientalibus q̄ȝ
occidētalibus: qd est intentū. Hoc etiā declarat figura
ad manifestiorē declarationē. Capiantur in terra A b.
due habitationes A orientaliter: euiꝰ orizon c d. τ b. oc
cidentalior.



eiꝰ orizon
e f. eclipset
luna i g. τ sol
sit in h. loco
opposito: q̄
eclipsis vide
tur ab orie.
existentibus
in A in ter
tia hora no
ctis: qr sol oc
casus est in
pūcto d. occi
dente eorum: τ ab illo puncto vsq3 in h. vbi modo est
egit spatium trium horarum. Eadem eclipsis apparet
occidētalioꝰ. b. in pᵃ hora noctis: qr sol occasus est eis in
puncto. f. occidēte eoꝝ: vn̄ motus vsq3 ad pūctū h. egit
spatiū in hora: minus igit distat sol ab occidēte occidē
taliū q̄ȝ ab occidēte orietaliū. q̄re et pꝰ occasus ē illis
q̄ȝ istis: q̄re patet ꝙ terra sit rotūda ab oriēte in occidē
te. τ ecōtra. ¶ Sed qr aliqs ꝯcedēs rotūditatē terre ab
ori. in occi. posset dicere eā esse planā a polo septētriona
li ad australē. imaginando terrā esse figure tympani. io
ꝓbat 2° rotunditas terre a polo ad polū. Nā si aliqs exi
stens in parte boreali in qua nos sumus: videret semp
stellas que sunt in polo arctico multū eleuatas sup ori
zontē nunq̄ȝ occidentes in hoc situ: que vo sunt in polo
antarctico opposito huic semp eēnt occulte nunq̄ȝ orie
tes. si igit iste cui apparēt stelle boreales τ opposite oc
cultant ꝓcederet directe vsus polū antarcticū: stelle se
ptētrionales pꝰ vise occultarentur: τ australes appare
rent. Ecōtra si quis existens vsus austrū videret stellas
australes τ nō septētrionales: τ si ꝓcederet vsus septen
trionem: videret boreales τ ille occultarent. Immo si
nō pōt ꝓcedere a septentrione in austrū vel ecōtra ꝓ
pter impedimentū terrestre vel celeste: in nostra parte
septētrionali pōt experiri rotūditas terre. nā quāto ma
gis quis appropiquat ad locū septētrionis: tāto magis
habebit polū eleuatū: cuius rei nō est alia cā nisi terre
rotūditas a septentrione in austrū etiā ecōtra. Qr si ter
ra esset plana stelle vise semp viderent τ occulte occul
tarent. Hoc quoq3 declarat exēplo. Sit in terra A b.



A habitatio septē
trionalis. τ b. au
stralis: celū c d e f
g h. polus septen
trionalis c. austra
lis vo f. habitanti
bus in A. habenti
bus orizontē h e.
stelle e. apparēt. τ
f. sūt occultate: vn̄
si quis ꝓcederet i
b. facto orizonte d
g. stelle prius vise
occultantur: τ prius
occulte apparent.
Ecōtra vo si mutet ex b in A. stelle g. occultant τ c. ma
nifestant qd accidere nō posset nisi terra esset rotunda.
¶ Sed aliquis instaret. naȝ videmus in terra magnas
plurimos alios τ imensos montes: pfundas valles mul
tasq3 in ea eleuationes τ depssiones: que no possunt cē
in terra eē rotunditate: vel huiꝰ ipediunt rotunditatē
terre. q̄re ꝑpter hec que apparent: videt ꝙ terra no sit
rotunda. ¶ Respondet Auctor ꝙ hec nō ipediūt rotū
ditate terre ꝑpter minimā eius quātitatem: qr montes τ
valles τ huiꝰ habent quātitate insensibile respectu ter
re. ¶ Queritꝰ vtrū terra sit rotūda videt ꝙ no. p in ea
sunt motes alti τ valles τ multe planities que ipediūt
rotunditatē terre. ¶ 2° qualis est motus corporis talis
forma τ figura vt vult Auer. τ Alb. in p celi. sed motus
terre nō est rotundus vel circularis sed rectus vt vult
ponis ibidem. ḡ figura terre est recta. ¶ 3° si terra esset
spherica vel rotūda sol oriens τ occidens deberet appa
rere figure arcualis: cuius oppositū videmꝰ: patet seq
la. nā portio corporis rotūdi secata ab alio rotundo est
figure arcualis. circuli. n. adinuice se secat in portiones
arcuales vt patet. q̄re terra est rotūda. ¶ In oppositū
est Aristo. 2° de celo. Ptol. p Almag. Alph. 1g. vt allega
tū est pꝰ. Auctor hic. τ oēs astrologi. ¶ Ad istā questio
nem relictis opinionibꝰ antiquoꝝ qui alio mō figura
bant terrā q̄ȝ modo est: quas opiniones recitat τ repro
bat Aristo. in 2° celi: dico ꝙ rotundū est duplex vel di
cit dupliciter. qddā nāq3 est rotundū regulare: qd conti
net vnica tm̄ superficie rotūda. ad cuius qdlibet pūctū
linee ducte a centro sunt equales. hoc. n. rotūdū no hēt
aliq3 eminētiā vel depressione. nec longitudinē vel lati
tudinē maiorē. sed oēs tres dimēsiones equales. τ tale
rotundū regulare dicit sphericū vel orbiculare: qd Au
ctor supra nominauit spheram: τ imaginat fieri τ causa
semicircūferētia circuli circūducta reuolutione cople
ta sup diametrū. 2° mō accipit rotundū pro rotundo ir
regulari: cuiꝰ superficies conexa non equaliter distat a
centro cuius: nō nō omnes linee ducte a centro ad circum
ferentiā sunt equales. sed alia lōgior τ alia breuior. sed
vel habet maiorē logitudinē q̄ȝ latitudinē τ ꝓfundita
tem: qualis est figura oualis: vel maiore logitudinē si
mul τ latitudinē q̄ȝ ꝓfunditatē: τ talis est figura lenti
cularis: vel si habet omnes dimensiones equales: in eis
tm̄ habet aliquas irregularitates. s. eleuationes τ ꝓfundi
tates vel depressiones rimulā vel foramē vel aliquam
paruā eminentiā: vt patet in pila vel pomo: que omnes
irregularitates nō sunt tam magne ꝙ destruant rotundi
tate figure: qr aliter nō esset rotunditas: hec igit corpora
nominata etsi sint rotūda. nō tn̄ regularia nec spherica.
¶ His stantibꝰ dico p̄mo ꝙ terra nō est rotunda p̄mo
mō. s. regulariter: ꝓbat per p̄mā ante oppositū. Rotun
dum. n. regulare est a cuius centro oēs linee ducte sunt
eq̄les: τ ꝙ nō habet eminētiā aliquā nec deformitatem
in extremo vt dictum est. Sed linee ducte a cētro terre
ad superficiē eiꝰ nō sunt oēs equales: qr longior est que
terminat in sumitate montis. q̄ȝ que terminat in valle
vel in plano: io terra habet multas deformitates mon
tes valles τ planities vt notū est. ergo no est rotūda re
gularis seu spherica. ¶ 2° rō nobilissima figura nō de
bet nisi corpori nobilissimo figura spherica est nobilis
sima: terra aūt est inter oīa elemēta infima: no igit de
bet ei figura rotunda regularis. ¶ 2° dico: ꝙ terra hēt
figurā rotundā irregularē: ꝓbat p̄mo. Si terra nō eēt
rotūda sed plana multi montiū pcipue eminētes vide
rent a remotis per magnā distantiā ꝓpter eoꝝ magni
tudinē: sed nō vident vt patet. cuiꝰ cā nō est nisi tumor
terre. ¶ 2ª rō Aristo. 2° de celo tex. 109. p̄supponēdo p̄
sm ꝙ volunt pspectiui ꝙ vmbra semp est similis figu
re cum corpore opaco a quo causat. nā corpus rotundū

causat vmbrã rotũdã: ⁊ quadratũ quadratã ⁊ ita de si-
milibus seruata semꝑ debita distantia: hoc patet et in-
ductiue. ¶ 2° suppono ꝙ luna patit̃ eclipsim ex quo im-
pedit ne recipit lumẽ a sole per terrã. ita ꝙ terra iter
posita inter sole ⁊ lunã est cã eclipsis lune. sicut patebit
in 4° huius. vñ nihil aliud est eclipsis lune nisi vmbra
terre in ipsa luna. vnde cũ terra sit corp⁹ opacũ ꝓhibet
transitũ radioꝝ solis ad lunã ⁊ hoc est causare vmbraȝ
quã vmbra dũ luna ingredit̃ eclipsat̃. Qualis igit̃ est
vmbra terre talis est terra vt dictũ est in supposito p°:
sed vmbra terre est rotũda: vt patet in eclipsi lune. luna
naqȝ dũ incipit eclipsari: pars eclipsata ⁊ nõ eclipsata
distinguunt̃ abinuicem per lineã arcualẽ ⁊ rotundam. vt
patet ad sensum. ⁊ ego vidi sepi⁹ ꝑcipue hoc pñti anno
1505. quando fuit eclipsis. 15. die Augusti quã vidimus
cũ oĩbus nostris socijs ⁊ patribus. cum ĝ pars eclipsata
lune sit figure rotunde ⁊ sit vmbra terre. sequit̃ ꝙ ter-
ra sit figure rotũde. ¶ 3ª rõ est quã facit Auctor in tex.
⁊ est magne euidentie. que declarat i estꝫ: io nõ replico. ⁊
he rõnes oẽs sunt aposteriori ⁊ per effect⁹. ¶ 4ª rõ que
est Aristo. 2° de celo. Illius figure est terra qua partes
equaliter distant a medio eius. Ex quo .n. partes terre sũt
grauissime. omnes nitunt̃ appropinquare ad mediũ si-
ue centrũ ad qð inclinant naliter. sed nõ pñt equaliter
appropinquari nisi per figurã rotundã: q̃re ⁊c. ¶ 5ª ter-
re debet naliter illa figura qua melius ꝯseruet̃. qꝛ nalit̃
ter oĩa q̃ pñt esse ⁊ ꝯseruari: sed per nullã figurã me-
lius ꝯseruat̃ in esse ipsa terra q̃ȝ per rotundã: qꝛ per hãc
figurã habet partes magis vnitas ⁊ appropinquãtes si-
bi. omnes .n. equaliter appropinquant medio. Si .n. ha-
beret figurã angularẽ. pars que eẽt in angulo magis di-
staret a ceteris partibus: imo esset destituta: q̃re nõ pos-
set resistere corrũpentibꝰ: io faciliter corruperet̃: cũ igit̃
terra circundet̃ ab alijs elemẽtis ꝯtrarijs sibi. que ad-
inuicẽ agunt ⁊ patiunt̃. vt p° ⁊ 2°. de gñõe: cũ sit terra ha-
beret figurã rotũdã. qua maxime resisteret. corruperet̃:
quare per has rones que sunt nales ⁊ a priori. s. per cãm
ꝯcludit̃ ꝙ terra sit rotũda. ¶ Per hoc ad rones in con-
trariũ. Ad p̃ᵃᵐ potest quid sit dũ: ꝯcludit .n. ꝙ terra nõ
est rotunda regulariter vel sphericã: nõ tamen ꝙ nullo
mõ sit rotũda: qꝛ montes ⁊ valles ⁊ similia sunt parue
quãtitatis ⁊ q̃si insensibiles respectu totius terre: cuius
nõ ipediũt vel auferũt rotunditatẽ: vnde si supra aliqð
corp⁹ sphericũ poneret̃ capillus vel aliqua res parua ⁊
insensibilis quãtitatis: nõ ꝓpter h̃ diceret̃ ꝙ corpus il-
lud nõ esset rotundũ. ¶ Ad 2ᵃᵐ dicit̃ ꝙ bene ꝯcludit̃
ꝙ terra nõ habeat figurã rotundã essentialiter ⁊ ꝓpter
motũ. habet tamẽ figurã rotundã naliter ꝓpter situꝫ:
tamẽ de hoc latius ⁊ meli⁹ dicet̃ infra. ¶ Ad 3ᵃᵐ dicit̃
ꝙ cã apparẽtie huius. s. ꝙ terra secare videt̃ solẽ orien-
tẽ vel occidentẽ ꝓm lineã rectã est distantia solis: nã lꝫ
sol sit multo maioris quãtitatis q̃ȝ terra: tñ ꝓpter ma-
gnã distantiã apparet parue quãtitatis ⁊ multo mino-
ris. imo quasi insensibilis quãtitatis respectu terre. mõ
qñ circulus minor secat̃ a multo maiori: secat̃ ꝓm par-
uã portionẽ ei⁹ circũferẽtie: que q̃dẽ portio videt̃ recta:
qꝛ in parua pte circũferẽtie magne nõ põt cõprehendi
curuitas linee: ita dũ sol est in orizõte: secat̃ a parua
portioẽ terre vel aque que q̃dẽ portio est isensibilis re-
spectu toti⁹ circũferẽtie: io i ea nõ cõprehẽdit̃ curuitas.

Quod autẽ aqua habeat.

Probat tu-
morẽ vel ro-
tunditatẽ aque duab⁹ rõnib⁹. ¶ Ad p̃ᵃᵐ rõnem posset
addici vel assignari cã q̃re nauigantes multum a litto-
re remoti: dum querunt videre terrã vel locũ aliquem
ascendunt in altũ vt supra malũ: vnde videt̃ que nõ pñt
videri ex loco iferiori qð nõ videt̃ ꝯtigere alia de cã nisi
ꝓpter tumore aque vt dicit Auctor. ¶ Pro 2ª rone est scie-
dum sicut habet̃ ex libro de gñõe ⁊ ab Auic. p° phi.
Corpoꝝ naliũ qðdaȝ est homogeneũ vel simplex ⁊ qð-
dam etherogeneũ ⁊ cõpositũ. Homogeneũ est corpus
habens eandẽ denominationem ⁊ nãm in toto ⁊ parti-
bus. Sicut aqua cui⁹ quelibet pars nominat̃ aqua si-
cut tota aqua. similiter eadẽ nã que est in tota est in oĩ-
bus ⁊ singulis partib⁹: similr alia elemẽta ⁊ multa cor-
pora mixta vt caro ⁊ os ⁊ similia: que dicunt̃ simplicia
nõ ꝙ nõ sint cõposita: imo sũt cõposita ex mã ⁊ forma:
nec ꝙ nõ sint mixta: imo quedã sunt ex elementis: sed
qꝛ nõ sunt cõposita ex ptib⁹ integralib⁹ diuersarũ deno-
minationũ ⁊ nãruꝫ. io ẽt dicunt̃ homogenea ab homos
qð est idẽ. ⁊ geneos .i. nã: quasi eiusdem nãe. Corpus ṽo
etherogeneũ est qð nõ est eiusdẽ nãe nec denominatio-
nis in toto ⁊ ptibus. vt homo cui⁹ nõ quelibet pars est
homo. imo cõpositũ ex partib⁹ diuersarũ narũ ⁊ nomi-
num vt manibus pedib⁹ oculis ⁊ similib⁹. similiter ex
carne ossibus ⁊ neruis ⁊ huiusmodi: ⁊ dicit etheroge-
neum ab etheros qð est diuersum: ⁊ geneos nã quasi di-
uerse nãe. io Auic. cõpositũ nominat hoc tale corp⁹. s. ex
diuersis naturis ⁊ partib⁹. In hoc igit̃ corp⁹ homogeneũ
distat ab etherogeneũ: qꝛ homogeneũ habet eandẽ naꝫ
cum partib⁹ sed nõ etherogeneũ: aqua aũt est corp⁹ ho-
mogeneũ: habet ĝ eandẽ figurã tota aqua quã hñt par-
tes. partes aũt tendũt ad figurã rotundã: vt ostẽdũt gut-
te pluuie. ⁊ gutte inuente in folijs herbarũ: q̃re tota aq̃
est rotũda. ¶ Est aduertendũ ꝙ rones he nõ sũt demõ-
stratiue sed persuasiue ⁊ ꝓbabiles: ⁊ tanquã ꝓbabiles
Auctor fecit eas. Prima nanqȝ non nc̃cio cõcludit: qꝛ lꝫ
aqua sit rotunda: nõ tamẽ eius rotũditas sensu põt perci-
pi in tãta parua distantia: in quãta ponit ipse Auctor: qꝛ
aqua est magne quãtitatis ⁊ multo maioris q̃ȝ terra: sꝫ
terre rotunditas nõ põt capi sensu ob eius magnã quã-
titatẽ. imo apparet plana vt ipse dicit: q̃re a maiori latet
rotũditas aque. Causa aũt huius signi ⁊ apparẽtie quã
ponit: s. ꝙ res videat̃ ab alto ⁊ nõ a loco iferiori: est ea-
dem cũ cã huius apparẽtie in terra: ⁊ est grossities me-
dij maior prope terrã vel aquã q̃ȝ in alto: vapores nan-
qȝ ꝯtinue eleuant̃ ex aqua ⁊ terra: ⁊ ingrossant aerem: ⁊
reddunt illũ ineptũ ad videndum a remotis. qui quãto
magis eleuant̃: magis ẽt subtiliant̃: ⁊ res visa per aerẽ
magis eleuatũ ⁊ remotũ a supficie aque ⁊ terre. melius
⁊ a remotiori loco cõspicit̃. ¶ Nec 2ª rõ ꝯcludit. qꝛ aq̃
nõ habet figurã naliter vt dicet̃: sed tñ rõne loci. figu-
rat̃ aũt a cõtinẽte. Or aũt gutte pluuie ⁊ que inueniunt̃
in folijs tendũt ad figurã rotundã cã põt esse. qꝛ fugiũt
siccitatẽ illarũ herbarũ vl tabule vel alterius materie:
in qua ꝯtinent̃ qð patet. nã si partes circũstantes illas
guttas humectarent̃. statim ille fluerẽt. ita ꝙ nõ retine-
rent figurã rotundã. ¶ 2ª cã põt esse ⁊ melior que ha-
bet̃ ab Alb. magno p° metheo. ꝙ ille guttule melius cõ-
seruant̃ ⁊ se saluant ⁊ tuent̃ a ꝯtinẽte ꝯtrario sub figu-
ra rotũda q̃ȝ alia: qꝛ in hac figura ptes sunt vnite magis
cũ toto ⁊ magis adinuicẽ appropinquãtes: ⁊ ꝯsiter for-
tius resistũt. qꝛ virtus vnita est fortior. nã si haberent fi-
gurã angularẽ. ptes angulares ꝓpter pauitate ⁊ distãtiã
ab alijs ptib⁹ faciliter corrũperent̃. io naliter appetũt
figurã rotundã. ¶ Dubitat̃ vtrũ aqua habeat figuraȝ
rotundã ⁊ similiter reliqua elemẽta. videt̃ ꝙ nõ. p°. Ea-
dẽ est nã totius ⁊ partiũ in homogeneis: sed ptes aque
in cyphis ⁊ alijs vasoꝝ generib⁹ ꝯtẽte habẽt supficiẽ
superiorẽ planã. ĝ tota aqua est plana. ¶ 2° si aqua eẽt

rotunda

rotunda circũdaret vndiqꝫ totã terrã ꝛ cooperiret:qḋ
falsum est. ꝓbat̃ ꝯñia:terra enĩ rotunda est ꝛ hꝫt cẽtrũ
cum mũdo:vt dictũ est.si etiã aqua esset rotunda habe/
ret idem centrũ.cũ videamus eam fluere ad inferius.sꝫ
nõ est possibile duos circulos inequales sup idẽ centrũ
descriptos se secare:imo maiorẽ necesse est totalr̃ ꝯtine/
re ꝛ circũdare minorẽ.sphera aque est minor q̃ꝫ terre et
ambe iste hñt idẽ centrũ vt dictũ est:oporteret(si aqua
esset rotunda)vndequaqꝫ circũdare et totalr̃ continere
terrã:quare terra esset cooperta aqs. ¶ Tertio q ignis
nõ hꝫt figurã rotundã:qa homogeneũ est cuius ptes ha
bent eandẽ nãꝫ cũ toto vt dictũ est:ignis est hõgeneũ:et
ptes eiꝰ hñt figurã pyramidalẽ.g totus ignis. ¶ 4° nul
lu elm̃tũ determinat sibi aliquã figurã vt dicit Arist. 3°
de celo ꝯ Plonẽ. ¶ In oppositũ est Aristo 2° de celo vo
lens oia elm̃ta hr̃e figurã rotundã.et Ptol. ꝑ Almage.et
Auctor supra.ꝛ hic specialr̃ de aqua. ¶ In ista qone est
dm̃ sicut in pte habet̃ in 3° de celo ab Aris. q fuit opio
Platonicoꝝ q elm̃ta hꝫrent nãlr̃ figuras angulares.nõ
aũt sphericas. Quoꝝ rõ potuit eẽ q nũerus eẽntiaꝝ eq̃
lis est nuõ corpoꝝ regularium. Corpa aũt regularia sunt
qnque thetacedrõ.exacedro:octocedrõ:icocedrõ:ꝛ duo
decedrõ vt hꝫ 13° Euclidis ꝛ dclat Căpanꝰ i com. 17e ꝓpõ
nis eiusdẽ.igit̃ ponebãt qnque essentias corpoꝝ.s.terre
aque aeris ignis ꝛ celi assignantes singulis istaꝝ singu/
las figuras dictoꝝ corpoꝝ regulariũ. Nã thetacedrõ hꝫ
quatuor supficies triangulares eqlateras ꝛ q̃tuor angu/
los corpeos:ꝛ dr̃ alio noĩe pyramis. Exacedrõ vo hꝫ sex
supficies q̃dratas eqlateras ꝛ octo ãgulos solidos.ꝛ dr̃
etiã cubꝰ. Octocedro vo hꝫ octo supficies triãglares eq
lateras ꝛ sex angulos solidos. Icocedrõ.20.hꝫ supficies
triãglares eqlateras:ꝛ.22.ãgulos solidos. Duodecedrõ
aũt hꝫ.12.supficies pẽtagonas eqlateras:et.12.angulos
solidos. Assignabãt igit̃ haꝝ figuraꝝ figurã corpis duo
decedri corpi celesti.qa tñ hec figura est circũscriptibi
lis cuilibet alteri figure corpee reglari vt pꝫ 15° elm̃toꝝ:
corpi aut celesti ꝯueniẽs sunt hec figura:qa oĩa cõtinet.
Figurã autẽ thetacedron dabãt igni:qa flãma ascendit
cũ illa figura vt pꝫ experimẽto. Figurã aũt corpis octo/
cedron aeri attribuebãt.nã sicut in thetacedron solum
corpus octocedrõ est iscriptibile 2° 15° elm̃toꝝ:ita ignis
imediate cõtinet aerẽ. Figurã vo corpis icocedron que
oibꝰ alijs figuris corporeis regularibꝰ plures supficies
ꝛ angulos ꝯtinet:aque attribuerũt:qa fluxibilis ẽ ꝛ ma
gis attingit rotunditati. Figurã aũt exacedron vel cubi
ci corpis(que ad fixionẽ est aptissima)dederũt terre.q
ad motũ est ineptissima ꝛ apta ad quietez. ¶ Hec opio
diffuse ꝯfutat̃ 3° celi:iõ nõ opꝫ in hoc loco circa eã insi/
stere:eo magis q rõnes ꝓbãtes rotũditatẽ elm̃toꝝ cõfu
tant eã. ¶ Alij vo fuerũt q dicebãt q licꝫ terra est rotun
da ꝛ ꝯsequẽter aqua quo ad supficiẽ eiꝰ cõcauaꝫ:q̃ ime/
diate iungit̃ terre:sed quãtũ ad supficiẽ eius cõuexam
esset oualis figure:cuius lõgitudo est a polo ad polũ:q̃ꝝ
ratio est:qa dicebãt sub polis ob magnã fridítatẽ mul/
tũ giari de aqua:ꝛ sub eqnoctiali ꝛ torrida ꝣona corrũ/
pi:qa semp sol est in illa presens:ideo aqua altior repit̃
sub polis:ideo ex hoc cõcludebãt figurã oualẽ. Similr̃
ignis est figure sphericẽ quo ad supficiẽ cõuexã:qa eiꝫ
illa cõtiguat̃ ꝛ figurat̃ a cõcauo orbis lune.sed quantũ
ad supficiẽ cõcauã est figure oualis:cuius lõgitudo vt
dictũ est de aqua a polo ad polũ. Et rõ est fere eadẽ.naꝫ
sub eqnoctiali ob solis ꝯtinuã pñtiã i ꝣona torrida mul/
tũ gñat̃ de igne:ꝛ no tñ sub polis:imo ibi fortasse corrũ
pit ꝑ distãtiã a sole:q̃re grossior est ignis ꝛ spissior i ꝣo
na torrida q̃ꝫ in ꝣonis fridis:ꝛ ꝯñr hꝫ figurã oualẽ silr̃ꝫ

supficici cõuexe aq̃. Et qa aer locat̃ iter supficiẽ ꝯcauaꝫ
ignis.ꝛ ꝯuexã aq̃ dixerũt q aer q ad vtraqꝫ supficie eet
figure oualis:cꝰ lõgitudo eẽt silr̃ a polo ad polũ. ¶ Sꝫ
positio hec nõ ꝑt ex vitatẽ.nõ enĩ elm̃ta hñt tãta diffor/
mitatẽ q hꝫãt figurã oualẽ eo mõ quo isti dicũt:lꝫ enĩ
plus de igne gñet̃ in ꝣona torrida q̃ꝫ sub polis vt dicunt:
tñ nõ remanet ibi ignis.sꝫ mouet̃ ad supficiẽ celi eq̃lr̃
se approximãdo ei.qa de sua nã ẽ equalr̃ remoueri a cẽ
tro:ꝛ eq̃lr̃ appropinqre cõcauo orbis lune in q̃ locat̃:qḋ
nõ posset nisi hꝫret figurã rotũdã. Silr̃ dõꝫ ẽ de aq̃.cuꝰ
nã est descẽdere ꝛ fluere ad locũ decliuiorẽ:ꝛ equalr̃ ap/
propinqre cẽtro:qḋ nõ ageret.si eet altior sub polis.vñ
lꝫ plus gñet̃ de aq̃ sub polis:tñ ide ꝯtinue fluit vsq ꝣo/
nã torridã:ꝛ ita tẽdit ad rotũditatẽ.falsũ ẽ g ignẽ aerẽ
ꝛ aquã esse figure oualis. ¶ Alij ẽt voluerũt q oĩa elm̃ta
hꝫãt figurã rotũdã.sꝫ tñ aq̃ nõ hꝫ aliã rotũditatẽ a ter
ra.sꝫ hec duo elm̃ta sil̃ facerẽt vnã spherã nõ duas.ita q
aliã spherã facẽt terra ꝛ aliã aq̃. Qḋ ꝓbabãt:nã dicebãt
q si aq̃ facẽt aliã spherã a sphera terre.q̃ eet maior:am/
biens ꝛ ꝯtinẽs spherã terre:sic Auctor i lr̃a supra dixit:
tũc sphera aq̃ facẽt aliã vmbrã:imo maiorẽ q̃ꝫ facĩ terra
qa corpꝰ quãto est maiꝰ:tãto maiorẽ facit vmbrã. Hꝫ aũt
dicũt eẽ falsũ:qa ꝑ multas lõgas ꝛ verissimas expiẽtias
est cõpertũ nõ eẽ aliã vmbrã q̃ꝫ terre.vmbra enĩ q̃ vꝫ i
eclipsi lune nõ ẽ maior q̃ꝫ vmbra terre vl diametro eiꝰ:
si aũt aq̃ hꝫret spherã aliã ꝛ maiorẽ: tũc faceret vmbraꝫ
maiorẽ.ꝛ ꝯñter obseruãtes eclipses lune ꝑ vmbrã terre
deciperent̃:sꝫ oporteret obseruare ꝛ iudicare ꝑ vmbrã
aq̃. ¶ Sed qa aliqs posset negare illḋ supra q̃ fundant̃
scilꝫ q aq̃ facit vmbrã:io hoc nitebant̃ ꝓbare experien
tia. Naute enĩ expti sũt q quãto ad ꝓfundiorẽ aquã in
mari venerint.tãto maiorẽ inuenerũt obscuritatẽ.cum g
maior aq̃ causat vmbrã maiorẽ:ita q vꝫ quedã obscuri
tas:quantã vmbrã causabit mare occeanum vel elm̃tũ
aque.quod est longe altius ꝛ spissius:quare eẽ aqua fa/
ciat vmbraꝫ:ꝛ nos nõ experiamur in eclipsi nisi vmbrã
terre:sequit̃ q aqua nõ hꝫat spherã distinctã a terra.sꝫ
potꝰ est in ipsa terra absorpta ꝛ iclusa in cauernis ꝛ val
libus sic nos videmus in aquis marinis nobis notis:vel
q aqua totaliter sit in vna parte terre:ꝛ totũ hoc aggre/
gatum ex aqua ꝛ terra habent vnũ centrũ qḋ est centrũ
mũdi. ¶ Sed opio hec est ꝯ nalẽ rõnẽ aqua enĩ ẽ multo
maior q̃ꝫ terra vt 2° de gñõne.nõ enĩ põt esse totũ elm̃tũ
aq̃ ibibitũ vl iclusũ in ipsa terra:sꝫ opꝫ q faciat spherã
per se maiorẽ multo q̃ꝫ sphera terre nõ enĩ est pole q cor
pus maius icludat̃ in venis ꝛ vallibus corpis minoris.
Nec etiã alibi põt stare.qa grauiora tendũt deorsũ.ꝓ de
celo.terra aũt est grauissima.q̃re opꝫ q sit in cẽtro mun
di.ꝛ sub aq̃.nõ igit̃ põt eẽ q totũ aggregatũ ex terra et
aqua que hꝫãt cẽtrũ mũdi:imo mediũ terre est in me/
dio mũdi. ¶ Ratio autẽ illoꝝ falsa est.aqua enim non
facit vmbrã:cũ sit corpus transparẽs ꝛ diaphanũ.vt no
tũ est:diaphanũ aũt nõ facit vmbrã:ꝛ hoc pꝫ ad sensum
q visio fit mediãte aqua:lꝫ nõ ita bene sicut per aerẽ co
q aqua est mediũ spissius:per qḋ nõ ita bene multipli/
cant̃ spẽs visibiles:quãto magis ꝑ eaꝫ pñt multiplicari
radij solaresq sunt fortiores. ¶ Nautaꝝ aũt experimẽ
tũ ꝓcedit ex ignorãtia cause.nõ enĩ accidit ob hoc q aq̃
faciat vmbrã.sed ꝑꝑ aspectũ ad fundũ maris.qḋ est ob/
scurũ ꝛ corpus opacũ:qḋ facit apparere obscuram ipsaꝫ
aquã. Simile apparet i speculo:enĩꝰ cũ vitrũ sit diapha/
nũ nõ cãus vmbrã de se:tñ iõne plũbi existẽtis in pte po/
steriori speculi reflectunt̃ radij.ꝛ fac̃ vmbrã:ac si vitrũ
nõ hꝫet diaphanitatẽ. ¶ Quare dõm erit q elm̃ta non
sunt rotũda regularia. Scdõ q sũt rotũda irregularia.

Primũ ꝓbat᷑: ⁊ de terra dictũ est supra: de aqua pȝ ctiã: q̃ fluit cõtinue ⁊ refluit et mouet᷑ multis aliis motib⁹ ſm ꝙ a vẽtis agitat᷑: hec aũt nõ pñt stare cũ figura rotũda regulari: q̃re aqua nõ hȝ figurã pfecte rotundaȝ: ſeu sphericã. Similit᷑ patet de aere: qui ob hoc ꝙ ꝯtiguatur cũ aqua ⁊ igne hñs ꝯrietatẽ ad hec duo elẽta, agit ⁊ patit᷑. in qua actione nõ põt retinere figurã sphericã. Idẽ dõm est de igne ꝓcipue ſm supficiẽ cõcauã qua ꝯtiguatur cũ aere. lȝ ſm cõuexam sit sphericus qualis est supficies cõcaua orbis lune. cui coniungit᷑. ¶ Sc̃do ꝓbatur figura dignissima nõ debet᷑ nisi corporibus nobilissimis. Elẽta aũt nõ sunt huiꝰ: q̃ sunt passiua ⁊ corruptibilia: no igit᷑ sunt eis decens figura spherica pfectissima ⁊ regularis. ¶ Sc̃dm ꝓbat᷑ ⁊ p̃ de aqua: nã aliqui nauigantes in tantũ ꝓcedũt ab his ptibus nr̃is septẽtrionalibus versus austrũ: q̃ stelle que sunt in polo arctico ⁊ semper apparẽt: illis occultant᷑. ⁊ apparẽt alie stelle que sũt occulte nobis in polo antarctico. Et ego audiui a multis q̃ his nr̃is tẽporib⁹ ab Hispania ⁊ partib⁹ occidẽtis nauigant mare occeanũ puenientes in loca vnde asportãt aromata multa: ⁊ referũt occultari ibi polũ borealẽ: q̃ semp apparet multũ eleuatus in habitatione nr̃a: qđ esse non posset nisi aqua esset rotũda: vt dictũ est de terra. ¶ 2° vt probat Ptol. p̃ Almage. cap̃ 4°. pȝ ꝙ aqua hẽat figurã rotundã alio experimẽto. Cõtingit multotiẽs ꝙ nauigãtes sunt in mari in tantũ elõgati a terra: ꝙ nihil vident in ea: qui appropinquãtes terre incipiũt videre sũmitates mõtiũ ⁊ cacumina rerũ altarũ: nõ potẽtes videre infima ob timorẽ aque: ⁊ quãto magis approximãt terre: tãto magis vident montes ⁊ maiorẽ partẽ: ac si ex aqua surgerent: cuius rei nõ põt assignari alia cã nisi aq̃ rotunditas. ¶ Tertio ⁊ est rõ demõratiua ⁊ per cãȝ Ari. 2° de celo tex. 31. Aqua nãq; semp fluit ad locũ decliuiorẽ. vt patet ad sensum. locus aũt quãto est ꝓpinquior centro: tanto est decliuior ⁊ inferior. g̃ opȝ ꝙ aqua semp descendat si hẽt locũ iferiorẽ: quousq; equet᷑ ⁊ equalit᷑ distet a centro: nõ põt distare equalit᷑ a cẽtro nisi hñs figuram rotũdã ⁊ circularẽ per diffõnẽ circuli p̃mo elẽtorũ: ergo opȝ ꝙ aqua hẽat figurã rotundã. Et vt melius itelligat᷑ ꝓbo mathc̃e: ꝙ ex quo aqua fluit ad locũ decliuiorẽ. hẽt figurã rotundã ſm superficiẽ cõuexã. Si eni haberet supficiẽ planã sit A b. ⁊ cẽtrũ c. a quo duco lineas c a. ⁊ c b. ad pũcta A. ⁊ b. per primã petitionẽ p̃mi. ⁊ c d. perpendicularem p. 12. p̃mi. ⁊ imaginor duos triãgulos a c d. ⁊ B c d. quorũ q̃a vterq; angulorũ d. est rect⁹: pȝ ꝙ tã latus a c. q̃ȝ b c. est maius latere c d. per. 18. p̃mi. q̃re locus d. magis appropinquat centro: ⁊ cõsequẽter est loc⁹ decliuior. non igit᷑ naturaliter aqua põt retinere illã figurã planã A d c. sed oportet ꝙ fluat: vt fiat equidistãs a centro per circulũ a c b. vnde pȝ ꝙ figura aque est rotunda.



¶ Eadem ꝓbat᷑ de igne ⁊ aere: nã enim ignis semp est ascendere ad locum sublimiorẽ ⁊ ꝓpinquiorẽ cõcauo orbis lune: ideo oportet ꝙ equalit᷑ distet ab illo cõcauo. q̃ si nõ equaliter distaret: illa pars que magis ad concauũ appropinquaret esset sublimior ⁊ altior: ⁊ cõsequẽter ignis ad illũ locum ascenderet: nõ aũt põt equalit᷑ distare vel appropinquare ad orbem lune nisi per figurã rotundã. ergo ignis hȝ figurã rotundã. ¶ Eodẽ modo cõcludit᷑ de aere. q̃ situatur per equidistantiã a cẽtro ⁊ a ꝯcauo orbis lune. Etiã q̃ continet᷑ inter superficiẽ cõcauã ignis ⁊ ꝯuexã aque: que sunt rotunde vt dictũ est: ergo aer est rotũdus q̃ ad ambas superficies. ¶ Sc̃do ꝓbat᷑ ꝙ ignis ⁊ aer sunt figure rotũde. Nã magis videt᷑ ꝙ ignis ⁊ aer hẽant figuram rotũdã q̃ȝ terra ⁊ aqua. ex quo sunt corpa digniora ⁊ propinquiora corporibus celestib⁹: magis pticipantia ꝓprietatibus corꝝ: sed terra ⁊ aqua hñt figurã rotundã vt dictũ est: ergo a maiori aer ⁊ ignis. imo rotũditas figure corꝝ magis appropinq̃t ad sphericitatẽ et regularitatẽ q̃ȝ rotũditas terre ⁊ aque vt vult Cõmẽtator Auerrois sc̃do celi. quãto enĩ elmtũ est altius: tãto hẽt nãȝ nobiliorẽ ⁊ rotunditatẽ maiorẽ. ¶ Ex oĩbus predictis tã hic q̃ȝ in superioribus partibus sequit᷑ ꝙ totus mundus est figure rotunde: patet nã mũdus itegrat᷑ ex quinque corporibus p̃ de celo ⁊ mundo. s. quatuor elmtis ⁊ quinto corpore ad inuicẽ se cõtinẽtibus: sed oĩa hec quinque corpora sunt rotunda: vt est probatũ: g̃ totus mũdus ⁊ quelibet pars eius integralis. ¶ Est tamẽ sciendũ ꝙ lȝ tã corpora celestia q̃ȝ elmta hẽant figurã rotundaȝ: diuersimode tamẽ: q̃a figura rotunda est ⁊ cõpetit celo essentialit᷑: q̃a est ab eo inseparabilis: vt dicit Auerrois 2° de celo. Sed elmtis nõ cõpetit essentialit᷑: q̃a aliter nõ possent eẽ sine figura rotunda: qđ falsum est: cũ partes corꝝ nõ hñt nisi raro figurã rotundã: sed vt plurimũ figurant᷑ ſm terminos cõtinẽtis. Essentialit᷑ ergo vel nãliter quantũ ad esse corꝝ nullã sibi determinant figurã vt vult pħs 3° celi cõtra Platonẽ. cũ ita bene possint cõseruari cũ figura rotunda: sicut cũ qualibet alia figura. Sed figurant᷑ figura rotunda quãtũ ad situm: q̃a nõ possent locari in locis nãlibus per equidistãtiã a cẽtro ⁊ ab orbe nisi p figuraȝ rotundã vt dictũ ẽ: ideo hec figura est eis nãlis quãtũ ad locũ ⁊ sitũ: sine qua nõ naturalit᷑ in vniuerso situarentur. sed nõ ad esse corũ. ¶ Ad rõnes ante oppositũ. Ad primã dico ꝙ aqua in vase hẽt figurã in vasis. q̃a de sua nã nõ determinat sibi figurã: sed recipit figurã ꝯtinẽtis: in supficie v̾o superiori que dȝ equidistare a cẽtro: non põt ꝓcipi figura rotũda ꝓpter puitatẽ aque ⁊ magnitudinẽ circuli imaginati: cuius centrũ est centrũ mũdi. ¶ Ad scdm̃ quod videt᷑ cõcludere ꝙ si aqua esset rotunda deberet terrã cooperire: dicit᷑ ꝙ duplex est causa quare aq̃ nõ circũdat terrã vndiq;. p̃ma causa est finalis quã assignauit Auctor supra. pro vita. s. aiantiũ ⁊ respirantiũ: si eni terra eẽt ſm se totã coopertã: aialia huiꝰ nõ possent viuere i aqua. q2 nõ possent aerẽ attrahere et respirare. ¶ Causa efficiẽs multiplex solet assignari: vt iquit Cõcil. dr̃ia 13°. ar. p̃. Quarũ p̃ma est: ꝙ terra nõ ẽ p totũ vniformis grauitatis: sed in vna ps magis g̃uis q̃ȝ in alia: cuꝰ cã est: q̃a in vna pte est magis dẽsa ⁊ spissa nõ hñs porositates ⁊ cauernositates. in reliqua v̾o porosa et plena cauernositatib⁹. quare cẽtrũ magnitudis nõ est cẽtrũ grauitatis eiꝰ: iõ existẽte in medio mũdi p cẽtrũ grauitatis: pars leuior supeminet aquas: ex eo ꝙ multũ distat a cẽtro mũdi: ⁊ ita remãet discooperta aq̃s. ¶ Hec cã attribuit᷑ Cãpano: que posset iprobari: q̃a nõ videt᷑ verisile ꝙ terra ex hac parte qua remanet discooperta: hẽat tantam leuitatẽ: vt possit supereminere aquã: que est mlto maioris quãtitatis q̃ȝ terra: ſm quã quantitatẽ deberet multũ eleuari sup terrã. iõ multis vȝ mirabile ꝙ terra eleuet᷑ sup aquã: ⁊ nõ ammittat rotunditateȝ. ¶ Sc̃da causa quã dat est: ꝙ in polo arctico sunt quedam stelle retinẽtes per influentiã suã aquã ne fluat in hanc ptem

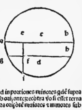
⁊ cooperiat

⁊ cooperiat terrā: quā certe coopiret: nisi ab illis astris detineret. ¶ Hec etiā impugnat: qa de na aque eēt vt flueret ad locū suū circa terraꝫ: tamē nō fluit. quia detinetur ab illis stellis. ergo impedit̄ a motu ⁊ loco suo naturali: ⁊ cōsequenter violentat̄. qd̄ falsum est: qa nullū violentū perpetuū p̄ de celo. Etiā videt̄ non posse attribui astris tanta virtutē vel potentiā: vt retineāt elm̄tū extra pprium locū ⁊ nālem. ¶ Tertia cā est q terra in hac parte discooperta est multū arida ⁊ sicca. quo fit vt imbibat ⁊ absorbeat aquā: ideo nō cooperit̄. Hec videt̄ opīo Auctoris. qui supra dixit: q tria elm̄ta circūdāt terram vndiqꝫ orbicularitēr: nisi quātū siccitas terre hūori aque obsistit ad vitam aīantiū tuendā. ¶ Nec hec videt̄ rationi consona: vt terra que est minor elm̄to aque absorbeat tantā aque quātitatē. nā etsi terra esset plena aque. adhuc deberet tegi ⁊ coperiri ab ea. Nec forsitan Auctor verba illa dixit cām assignare intēdēs: sed p̄supposita causa quā silet: dicit terre siccitatē: qa vere sicca remanet ex quo nō inundat̄ aquis: ⁊ qa est sicca iō ꝯtrariat̄ aquis. ⁊ ꝯñter dicit obsistit. ¶ 4ª causa quā dicit: est q aqua in hac pte ꝯsumit̄ a radijs solaribus: ⁊ ideo terra remāet sicca. ¶ Sed nec hoc est verisimile. q sol cōsumat tantā quātitatē aque: anteq̄ꝫ alia fluat. ¶ Secundo qa ita etiā deberet cōsumere in parte opposita. s. in circulo medie noctis: per quā quotidie sol motu diurno transit sicut per istā discopertā: ⁊ demū sequeret̄ q nō remaneret aqua nisi sub polis ⁊ ꝫonis fridis. sub ꝫona aūt torrida ⁊ duabus sibi adiacētibus circūcirca cōsumeret̄ a sole: qd̄ nō ē credibile. qa parꝫ de aqua remaneret. ¶ Cū igit̄ nulla dictaꝫ causaꝫ p se sit sufficiens ad hoc q aqua nō circūdet terrā vndiqꝫ. videt̄ mihi q causet̄ talis effectus ex oibus his causis vel pluribꝰ earū: nā nō est remotū qn effectus q nō pōt ab vna tm̄ cā pduci: possit a plibus pcedi. Dico igit̄ cū Ari. ⁊ Alberto Magno 2º metheo. q sub polo boreali vel arctico aqua est multo altior: q̄ꝫ in ptibus nr̄is: qa ibi ob magnā ⁊ intensam frigiditatē ppter solis distātiā causatā. aer multum condensat̄ ⁊ corrūpit̄: ⁊ generat̄ aqua: ideo ibi est aqua adeo pfunda. q vident̄ esse montes aquaꝝ: vnde cōtinue fluit ad loca decliuiora: qd̄ manifeste percipit̄ p sensum. nā videmus aquā fluere a septētriōe ad austrū versus. Nec dici pōt q ibi aqua violenter detineat̄: qd̄ est incōueniens qd̄ sequebat̄ ad scd̄am cām quaꝫ narrat Petrus Paduanus Cōcil. qa ibi aqua nō quiescit: ꝫ mouet̄ fluens ad suū nālem situ: elm̄tū nāqꝫ gnāt̄ extra suū locū. ⁊ mouet̄ ad illū nāliter. Et lꝫ cōtinue fluat ad hāc partē que est discoperta aquis: nō tamē coperit eam: qa calor solis ⁊ stellarū ⁊ forsan aliqua alia celestis ⁊ occulta influētia vigens in hac pte subtiliat: facit euaporare ⁊ cōsumit eam: ⁊ in aerem vel ignē conuertit: vt dicit q̄rta causa dicta supra. Hoc etiā adiuuat qa hec portio terre discoperta facta est leuior: rarior: ⁊ magis porosa ⁊ cauernosa. q̄ꝫ sint reliquie partes eius a radijs solaribus et alioꝝ siderū cōtinue eā verberātibus: quo fit vt hac cā sit aliquātulū altior: non eni idē est centrū grauitatis ⁊ magnitudis. vt dicit p̄mo cā. etiā absorbit aquā in suis cauernositatibus ⁊ poris vt vult tertia: qbus causis adinuicem cōgregatis: ⁊ ad eundē effectū cōcurrentibꝰ. lꝫ aq̄ cōtinue fluat a pte boreali: vbi gnāt̄: tamē hic cōsumit̄ cōtinue: hec eni est elm̄toꝝ vicissitudo q modo gnāt̄ ⁊ modo corrumpunt̄: gnānt̄ in vno loco ⁊ in alio corrumpunt̄. ⁊ ita semp seruant portionē adinuicē qd̄ deus gloriosus et bn̄dictus ⁊ nā que nunq̄ꝫ deficit in necessarijs ordinauit ad cōseruādū mundi vniformitatē ⁊ decorē: ⁊ de terra ⁊ aqua precipue ppter vitā aīaliū respirātiū: vt dictū est. ⁊ sic patet solutio ad scd̄am rōnēꝫ: qa aqua q nō coperiat terrā nō agit quin sint ambe rotunde: nō oīa sphericē. vt est declaratū. ¶ Ad tertiā dico q ignis nō hꝫ figurā nālem essentialē. nisi quo ad situ. nō eni naliter locaret̄ nisi totus ignis hr̄et figurā rotunda vt dictū est: partes vō ignis nō hn̄t figura determinataꝫ. ⁊ qn̄ dicit̄ q ptes ignis vident̄ figure pyramidalis. dico q nō hn̄t ex natura illā figuraꝫ essentialr̄. sed causa pōt esse p̄mo qa illa figura est ad motū rectū facilior ⁊ magis apta. nā ex quo ignis mouet̄ sursuꝫ pars superior fit conoidalis vl̄ pyramidalis: vt possit melius ⁊ aptius detrudere mediū. sicut videmꝰ in arte: a qua fiunt nauigia hn̄tia extremitates acutas vt facilius possint diuidere aquā in qua mouent̄. ¶ Scd̄a causa pōt eē qa ignis rꝫ partē supremā ⁊ conoidalē distat magis a sua radice ⁊ principio. ⁊ magis debilitat̄ a cōtinētē ꝯtrario: q̄re cor... partes. ⁊ remanet ibi subtilior et acutior. ¶ Tertia causa qa ibi in pte superiori ignis magis ꝯdensat̄ ppter cōtrariū circūstans: ⁊ cōseqnēter fit acutior et strictior. Cuius signū flāma in cādela prope licīniū est multū rara adeo vix videt̄: ideo magis expāsa. Et huiꝰ cā est qa a cōtrario magis remota. nō igitur figura pyramidalis essentialiter cōpetit partibus ignis: nec cōsequēter toti igni. ¶ Ad quartā iā patet Arist. nāqꝫ arguit Platonē: qui dicebat q elm̄ta hn̄t figuras pprias ⁊ essentiales: qd̄ Arist. negat: nō tamē negat q in locis pprijs hēant figuram rotundam sicut dictū est.

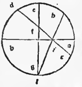
Quod autem terra sit in medio.

Postq̄ꝫ Auctor pbauit rotunditatē terre ⁊ aque. in hac pte agit de situ terre pbando eam esse in medio mūdi: huius aūt determinationis necessitas est. vt possint saluari apparētie. q̄ nō possent saluari: nisi sciret̄ terrā eē ī medio vniuersi: ideo declat̄ ⁊ pbat hoc tāq̄ꝫ necēꝫ duabus rōnibꝰ Alphag. dīa 4ª. Quaꝝ pª. si terra nō eēt in medio mūdi: nō equalr̄ esset remota a medio mūdi ⁊ a circūferētia celi: qa ex opposito ꝯñtis sequit̄ oppositū aūtis. Sequit̄ eni equalr̄ distat ab oi parte circūferētie celi. q̄ est in medio eius p diffōnē circuli posit ī in p̄ Euclidis. Quare si nō esset in medio appropinquaret magis vni p̄ti celi: ⁊ tūc sol vel stella diꝫ esset in parte illi ppinquiori terre: magis esset ppinquus ipsi terre: sed que sunt ppinquora vident̄ maiora. g in pte illi viderentur astra minoris quātitatis. v. g si terra nō eēt in medio ꝫ magis ad oriētē declinaret q̄ꝫ ad occidētē: sol et qd̄libet sidus videret̄ maius oriens q̄ꝫ occidens: qd̄ falsū est et cōtrariū apparētie: cū videant̄ tā in oriē. q̄ in occidente equalis magnitudinis. ergo terra ab eis distat equalr̄ et cōsequēter est in medio. ¶ Scd̄a rō Auctoris pꝫ ex sententia Ptol. p̄ Almag. cap 5º. Inquit eni q semp videt̄ celi medietas ⁊ reliqua occultat̄. vbicūqꝫ sit hō remotis impedimētis p̄cipue mōtiū ⁊ alioꝝ. semp eni in ⁊ quolibet loco oriçon diuidit spherā ī duas medietates. vt dicet̄ scd̄o huius. hoc aūt verū est ⁊ multis instrīs ⁊ obseruantijs cōpertū. Sed si terra nō esset in medio mundi: hoc nō cōtingeret: nā cū oriçōtis circulus trāseat p mediū: diuidit spherā in duo equalia: hoc aūt nō ageret: si nō trāsiret per mediū. Linea eni que trāsit per mediū circuli ⁊ illa solū diuidit circulū in duo equalia p diffinitionē diametri in primo Euclidis: si nāqꝫ terra esset extra centrum: linea oriçontis transiens per centrū: nō transiret per medium mundi: quare partes diuise per oriçontē non essent equales: quod est falsuꝫ. ¶ Querit̄ vtrum terra sit in medio mundi: videtur q non: primo locus nobilior debet̄ corpori nobiliori. nō autem igno-

biliori:qa locus ꝓportionat̃ nature locati:vt colligit̃ in pri° pmi de celo ⁊ mūdo. Sed mediū est locus nobilioꝝ ꝙ̃ extrema vt p̲ꝫ.ḡ nō debet̃ terre:que īter oīa clūta est vilissima:imo igit̄ qui hꝫ supmū gradū pfectionis elementoꝝ. ℂ Cōfirmat̃. Sicut est in microcosmo h̄ est paruo mūdo q̄ est hō:ita ī macrocosmo.i.mūdo maiori.hac coparatione ⁊ silitudine vtit̃ Aristo.8° phy. sed in microcosmo in medio est mēbrū dignissimū.s.coꝛ: vt inde possit suā virtutē equalr̃ īfluere oib° mēbris:sic etiā est rex in medio regni.vt equalr̃ oib° possit ꝓuidere.ḡ in medio mūdi esse debet clūtū nobilissimū.vt īde possit illis suā viru ⁊ potētiā impartire.hoc aūt non est terra sed ignis.nō igit̄ terra est in medio. ℂ Scd̄o. Terra debet esse in loco suo nāli:no eni est aliter sentiendū: qa oīa clūta sunt in locis nālibus:aliter no gesceret.sed mediū mūdi nō est locus nālis terre. Nā idē locus non pot esse duoꝝ clūtoꝝ:sed mediū est locus nālis aque:nā naliter descēdit ad mediū vt p̲ꝫ.ḡre cū mediū sit locus aque nō est terre:ḡ terra nō est ī medio. ℂ Tertio. Terra debet esse in aliquo sic dicit̃ in medio tāq̄ in loco:sꝫ mediū nullo mō est locus medii terre.qa locus est supficies 4° phy.mediū aūt non est supficies:ḡre nec locus: nec terra est in eo. ℂ Quarto.nullū mediū est in medio nec centrū in cētro:qa tūc idē eēt in seipso:qđ reprobat̃ a phō 4° phy. Sed terra est mediū vel cētrū mundi:vt cōiter dr̃:ḡre nō est in medio vel in cētro. ℂ In oppo™ est Ari.2° de celo ponēs terrā in medio vniuersi:Ptol. ꝑ Almage.cap° 5°. Auctoꝛ in tex.⁊ oēs tā phi ꝙ̃ astrologi. ℂ Ad hāc q̄ōnē dōm ꝙ fuit opīo antiquoꝝ ꝑcipue Pithagoricoꝝ ꝙ terra nō esset in medio.sed extra cētrum moueret̃ circulariter circa ignē exūtem in medio:moti ꝑcipue pp pmā rōnē ante oppositū factā:qa corpori nobiliori q̄le est ignis debet̃ locus medius tāq̄ nobilior. ℂ Que opio qa ꝯfunderet totū motū celi ⁊ appārētias eius reprobat̃ ab Aristo.2° celi.⁊ p rōnes qb° īfra ꝓbabit̃ oppositū patebit falsitas ⁊ irrōnabilitas ei°. ℂ Jō dicat̃ ꝙ terra est in medio mūdi.qđ multiplr̃ probat̃:ꝑ rōne Ptol. loco allegato que est a posteriori. Si eni terra nō eēt ī medio mūdi:tūc recedet a cētro altero triuꝫ modoꝝ:vel equidistans ab vtroq̄ poloꝝ:extra tū axis exūs ꝓpinqor vni q̄tuor pūctoꝝ.s.oriēt̃ occidētis meridiei vel opposito pūcto medie noctis:vel ꝙ sit in axi vicinior tū altero polo:vel neutro dictoꝝ modoꝝ:ꝫ nec in axi nec equidistans a polis.v̄.g. vt exēplariter declaret̃: sit celuꝫ A b.centrū.c.p qđ linea axis A c b.ducat̃ polis exūtibus A.⁊ b.pmus modus situandi terrā est si sit ex axim tū equidistās a polis vt in d.scd̄s modus si ponat̃ in axi vicinior tū polo:vt in E.tertius v̄o modus nec in axi nec eq̄lr̃ remota a polo vt in puncto F.nō pōt alius modus imaginari: quo terra sit a centro distans ⁊ remota. Si igitur imaginet̃ pm° modus ꝙ scilꝫ terra sit in d. si esset supra axim esset oriçon hui° habitatiōis g h.quare oriçon rectus nō diuideret equoctialē



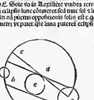
⁊ paralellos in ptes sed in portiones minores q̄dē supra oriçontē ⁊ maiores sub oriçonte:ꝫ ecōtra v̄o si esset terra sub axi portiones supra oriçōtē maiores ⁊ minores sub oriçōte:ꝙ in sphera recta nō esset equoctiuꝫ:qđ est ꝯ̃ id qđ apparet ⁊ ꝙ habet̃ 2° Almage.⁊ 3° huius ꝙ in sphera recta est semp equinoctiū.in sphera aūt obliq vl̄ nūq̄ fieret equinoctiū.vel no fieret sole exūte in equinoctiali equidistans ab vtroq̄ solstitioꝝ.qa oriçon obliquus non diuideret equinoctialeꝫ in partes equales:hec hīt demrari in sphera mālr̃.⁊ sunt ꝯtra sensatis. ℂ Secundo sequeret̃ incōueniēs qđ ponit Auctoꝛ.s.ꝙ cū oriçon nō diuideret spherā in duo equalia:ꝙ non semper hō videret medietatē celi.ita ꝙ sex signa eēnt supra oriçontē ⁊ sex infra:cuius oppositū percipitur. ℂ Si v̄o ꝑ pmo mō terra declinās ab axi appropinquaret magis orienti vel occidenti:tūc stella exūs in illa parte ppinquior terre.videret̃ maior:cuius ꝯtrariū videt̃.qđ ponit Auctoꝛ in tex. ℂ 2° sequeret̃ ꝙ non esset equale tēpus ab ortu solis vsq̄ ad meridieꝫ:⁊ a meridie ad occasum.v̄.g.posito in prescripta figura ꝙ A.punctus eēt ori. b.v̄o occi.sitq̄ꝫ terra ꝓpior orienti in pūcto E.punctus meridiei erit J.in quo cū sol fuerit erit meridies:sꝫ qa arcus A J.minor est arcu J b.erit minor motus ab oriēte in meridie ꝙ̃ a meridie in occidente:⁊ cōsequēter min° tēpus ab ortu ad tēpus quo sol appropinquat çenith vel sūmitati capitū nostroꝝ:ꝙ̃ hinc vsq̄ ad occasuꝫ. ℂ Si v̄o quis imaginet̃ ⁊ dicat terrā situm ꝫ scd̄o mo.s.magis appropinquātē altero poloꝝ in eadē axi:sequeret̃ pmo ꝙ lꝫ oriçon rectus diuideret celū in duo media:non tū oriçon obliquus:sed semp minor pars esset itercepta ex parte poli versus quē appropinquat terra.v̄.g.in hac 2° figura:lꝫ oriçon rectus A b.diuidat spherā in duo eq̄lia ⁊ ꝯsequēter semp ibi videatur mediū celi: tamē oriçon obliqu° c d.nō diuidet in partes equales.sꝫ minor pars est c a d.vel sub polū a.ad quē appropinquat terra ꝙ̃ residua.quare no videret̃ pcise medietas celi:qđ falsuꝫ est. ℂ 2° sequeretur ꝙ idē oriçon obliquus diuideret equoctialeꝫ E f g. in puncto F.ptes inequales quare sequeret̃ ꝙ sole exūte in conō fieret equinoctiū.



ℂ 3° sequeret̃ ꝙ sole exūte in equinoctiali ⁊ oriēte vt g.q habitāt spheram rectā nō ꝓicerent vmbrā in occidente E.vbi deberet fieri si terra eēt in medio sicut mōstrat experiētia:sed extra in puncto h.terra exūte in puncto.oīa hec sunt cōtraria sensui. ℂ Nec etiā poni pot tertius modus.s.ꝙ terra sit extra axim ⁊ nō equidistet ab vtroq̄ poloꝝ qa sequerent̃ simul oīa pretacta incōuenientia. ℂ Qualitercūq̄ꝫ etiā situet̃ extra mediū mūdi:cōfunderet̃ oīs ordo qui cōsiderat̃ in augmēto ⁊ diminutiōe dierū:nō eni posset assignari regula de quātitate dierꝫ sole existente in diuersis signis.similr̃ in diuersis ptib° terre.Cū igit̃ nullo istoꝝ triū modoꝝ possibiliū imaginari sit possibile terrā extra mediū situari:sequitur ꝙ nullo modo sit possibile eam esse extra medium. ℂ Secūda ratio Cōmētatoris Auerrois scd̄o de celo cōmētoꝛ.Si terra non esset in medio mūdi nō semp cōtingerent eclipses lunares luminarib° oppositis vel existentibus in capite ⁊ cauda draconis:qđ falsum est ⁊ ꝯ̃ sensui ⁊ experimento:nūq̄ eni visum est lunā eclipsarꝫ:

qa ipsa

gn ipsa ꝛ sol opponanť. Patet ꝯñtia: nã eclipsis lune est obscuratio lune: cuius causa est: qꝛ terra interponiť inter solẽ ꝛ lunã: ita vt luna ingrediať vmbrã terre: terra aũt sicut oẽ corpꝰ opacum semꝑ proijcit vmbrã in opposito solis. vera oppositio est in celo duoꝝ oppositoꝝ qñ loca illoꝝ oppositoꝝ sunt termini diametri. diameter autẽ transit per cẽtrũ ꝑ cẽntroꝝ. si ergo terra nõ eẽt in medio vmbra eiꝰ nõ ꝓijceret ad oppositũ diametri. v.g. sit celũ A b c. in cẽtro d. terra aũt si nõ est in centro sit ab eo remota in pũcto E. Sole võ in A. existẽte vmbra terre ꝓijciť in b. vbi eclipsis lune cõtineret. sed tunc sol ꝛ luna nõ sũt oppositi. nã pũctus oppositionis solis est c. qꝛ est terminꝰ diametri vt patet. qre luna pateret eclipsiz extra locũ oppositũ soli. in ibi ñ eclipsareť. ¶ Z ª dicẽs cãz ꝑ qd ẽ: qꝛ gꝛuissimũ tẽdit ad locũ infimũ: qd ẽ cẽtrũ mũdi vt supra paꝫ: terra aũt grauissima: vt ꝫ ct 4ᵒ de

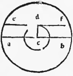


celo. igiť centrũ mũdi est locus terre nãlis: a quo nõ põt esse extra nisi situareť violẽter: qđ nõ est fatendũ. terra igiť est i medio mũdi. ¶ Ad rõnes ante oppoᵐ. Ad pᵐᵐ respodet phs 2ᵒ de celo: ꝙ mediũ est duplex. s. magnitudinis ꝛ nãe. nobilissimo corpi debeť medius locus: non tñ magnitudinis sed nãe: nam in aiali mediũ magnitudinis est vmbilicus: tamẽ ibi sunt mẽbra viliora: coꝛ aũt nõ tñ est in medio magnitudinis quãtũ in medio nãe: ita ad ꝓpositũ centrũ terre lꝫ sit mediũ magnitudinis: nõ tñ nãe. qꝛ si esset mediũ ꝭm nãm: ibi esset non ignis sed corpa alia igne nobiliora. s. celũ ꝛ pmũ mobile: imo ꝭm nãm potius est extremũ locus infimus nãlis et ab oĩbꝰ ꝯtentus: nõ igiť opꝫ ꝙ in medio sit ignis: sed potiꝰ est locus cõpetens terre. Et per hoc pꝫ ad cõfirmationẽ. ¶ Ad 2ᵐ rõnẽ dico ꝙ centrũ est locus nãlis terre non aque. vnde pessime dicũt quidã ꝙ aqua nalr descendit in centrũ. tuc esset idẽ locus nãlis terre ꝛ aque. cõtra qs ratio ista demõrat: etiã Cõmẽtator Auer. ꝑ celi com. 17ᵒ dicit ꝙ aqua cõparata aeri est grauis: cõpata võ terre ẽ leuis. ideo si esset in medio mũdi: ascẽderet ad supficiẽ aeris. cuius rõ est qꝛ aq̃ nõ est grauis simplr: modo illõ descendit sub oĩbꝰ qđ est ad centrũ mundi est graue simplr: qre aqua nõ descẽdit nãlr ad locuz terre. ¶ Ad rõnẽ võ vel experiẽtiã dĩ ꝙ remota terra ne deť vacuũ opꝫ aliqđ corpus descendat: non est aliud corpus nisi aqua ꝛ aer qđ possit descẽdere ad implẽdũ vacuũ: quia hec sunt corpa hũida facilr fluxibilia: motus descensus ad centrũ mũdi: lꝫ sit inãlis vtriqꝫ. s. tã aeri qꝫ aque: magis tñ aeri: qꝛ magis leuis: ideo aer magis resistit huic motui ꝛ difficiliꝰ descẽdit: ꝛ descẽdit aqua: qne si nõ descẽderet. descẽderet aer. nõ tñ esset ei motus ꝓprius nec nãlis: sed tñ nalis nãlitate cõi: hac ꝗ de causa aqua descendit ad centrũ vt. s. ꝓhibeat vacuũ nõ tãqꝫ ad locum nãlem. ¶ Ad 3ᵐ dico sequẽdo sniam approbatã Doctoris angelici 4ᵒ phy. ꝙ rõ loci non cõpleť absolute ꝙ sit supficies: qꝛ sic nõ esset assignare qualr locus ꝑmanet: cũ supficies corrũpať. nec qualr sit imobilis: cũ moueať nec qualr vnũqđqꝫ moueať ad locũ suũ nãle: cum nihil moueať ad supficiẽ simplr. nã lꝫ aque locus sit ꝯcauũ aeris. si tñ aer nõ esset in loco suo nali: aqua nõ moueret ad eũ vt inquit Auer. 4ᵒ de celo com. 23. sic i. ei pars mouet ad totũ vt vult Aristo. ibidẽ tex. 2... similr lꝫ aq̃ sit locus terre. tñ terra nõ moueť ad eã vbicũqꝫ fuerit. qre supficies nõ coplet rõnẽ loci: ſꝫ intantũ est locus inquãtũ hꝫ aliquid formale: qđ est ꝙ sit in tãta distãtia a corpe circulr moto: hoc enĩ coplet rõnẽ loci. quo oes ꝓprietates eius assignant ei. Ad ꝓpositũ dico ꝙ locus terre quãtũ ad mãle est supficies aque. quãtũ võ ad formale est cẽtrũ mũdi quo maxime distat ab orbe. ꝛ qꝛ vnũqđqꝫ magis locať quo ad formale qꝫ quo ad mãle vt dictũ est: ideo terra magis locať respectu centri qꝫ supficiei aq. ideo ex supficie aque moueť ad centrũ: ꝯ a centro aũt nõ moueť ad supficiẽ aque. Et ita pꝫ qñ dĩ ꝙ centrũ nõ est locus. verũ est quãtũ ad mãle. qꝛ illõ ẽ supficies. Hec enĩ est vera snia de loco. ꝛ qui aliter dicũt illaqueanť. Lꝫ aliqui quoꝝ ĩtẽtio nõ est inqsitio veritatis: ſꝫ veritatis oppugnatio. ei nitanť ꝯtradicere: cui aliqui modo assentiunt. vt possint e fonea i quã ceciderũt assurgere. ¶ Ad qrtũ dico ꝙ mediũ mũdi seu cẽtrũ põt accipi dupl'r. ꝑ mõ mathematice ꝓ pũcto idiuisibili imaginato equidistanti ab omni parte circũferẽtie sphere. et est pũctus intersectionis duaꝝ diametroꝝ altera sup alterã orthogonalr cadẽte. Alio mõ accipiť cẽtrũ nãli ꝛ magis ĩpropꝛie: ꝛ est corpꝰ in medio exñs sphere qđ ab oĩbꝰ alijs corpibꝰ icludiť ꝛ circũdať. Dico ad ꝓpositũ ꝙ terra est cẽtrũ scđo mõ acceptũ ꝛ ĩpropꝛie ꝑꝑ tria silia ꝛ ꝓpria cẽtro q̃ ĩuenta sũt in terra: pmũ de rõne cẽtri ꝙ sit eqdistãs a circũferẽtia cuiꝰ est cẽtrũ: vt dictũ est: ꝛ terra equidistat ab oĩ pteceli saltẽ dĩa insensibili. Scđo cõpetit cẽtro ꝙ sit imobile ꝛ ꝙ nõ variceť: ꝛ h ꝯuenit terre qꝛ est q̃scẽs in medio: ꝛ nũqꝫ ab eo remoueť. Tertio cõpetit centro ꝙ sit ĩdiuisibile. qꝛ pũctũ: ꝛ terra est ĩsensibilis ꝛ q̃si idiuisibilis respectu celi vt infra diceť: qre ꝓpter hec diciť cẽtrũ celi. Si võ accipiať centrũ 2ᵒ mõ scilꝫ ꝓpꝛie ꝛ mathematice ꝓ vero idiuisibili tunc dico ꝙ terra nõ est centrũ: qꝛ est diuisibilis: sed idẽ est cẽtrũ celi ꝛ terre. vnde dicit phs 2ᵒ de celo. idẽ subito est cẽtꝝ celi ꝛ terre: lꝫ differant rõne. Dico igiť ꝙ terra vno mõ est cẽtrũ mũdi ꝛ mediũ. alio mõ est in medio ꝛ in cẽtro: est vtiqꝫ centrũ naturalr ꝛ ĩpropꝛie acceptũ. ꝛ est in medio mathematico ꝛ propꝛio.

Illud item est signũ.

Probat consequẽter terre puitate ꝛ insensibilitatem respectu firmamẽti duobꝰ signis. Pro quo est aduertedũ ꝙ aliquid dici insensibilis quãtitatis ꝑt intelligi. vno mõ absolute nõ facta cõparatiõe ad aliqđ aliud: ꝛ est illud qđ ob sui puitatẽ nullo mõ põt ab aliq̃ sensu sentiri. Cuius rõ est ꝙ cum agẽs nõ agat nisi hñs vtutẽ determinatã: agens aũt nãle hꝫ ṽtutẽ determinatã in quãtitate determinata: ideo nõ qđlibet agẽs nãle sufficit agere nisi sit ṽtutis ꝛ quãtitatis determinate ita ꝙ nõ sub minori vt colligiť de mente phi in pmo de celo: ideo nõ q̃libet caliditas calefacit nec quelibet frigiditas põt frigefacere. obiectũ aũt sensibile agit i sensũ: opꝫ igiť ꝙ sit determinate vtutis vel quãtitatis si debeat agere: ifra quã nõ aget. agere aũt obiecti in sensuz est sensum sentire vel percipere obiectũ quare obiectũ qđ ob sui puitatẽ non potest in sensũ agere: nec potest a sensu sentiri. qđ isensibile simplr dĩ. ¶ 2ᵒ mõ ꝑt aliqđ intelligi eẽ ĩsensibile nõ absolute. ſꝫ in cõparatione ad alterũ. respectu cuiꝰ diciť isensibile qꝛ ei additũ nõ faceret sensibilr maius. vnde multa sunt absolute sensibilia: que si copãnť ad alia reddunť isensibilia. v.g. gra/

nū milij etsi ꝑ se ⁊ absolute cōsideratū sit qd sensibile: si tamē cōpareť modio eiusdē milij: est isensibile. qꝛ nullus posset cognoscere vel iudicare modiū milij esse auctū ꝑ additione grani: sed videbiť esse quātitatis ꝑoris. Ergo quot modis diciť alteꝝ oppositoꝝ: diciť ⁊ reliquū. etiā sensibile duobus modis dr. vel intelligiť aliqd esse sensibile. ꝑmo mō absolute: qđ per se ⁊ absolute pōt ꝑcipi sensu. scđo mō respectiue ⁊ cōparatiue. qđ additū alteri facit sensibiliť maius. Dic igiť ꝓbať terrā esse insensibile nō ꝑmo mō. s. absolute: cū multū bñ sentiať: est enī magne quātitatis ⁊ multū sensibilis: sed itelligit Auctor eā esse insensibilē 2° mō. s. respectiue ⁊ cōparatā ad firmamētū: cui si cōpareť nō hēt quātitatē sensibilē: etsi ei adderet nō faceret maius sensibiliť. vnde ei⁹ semidiameter nō diuersificat aspectū in firmamēto: nec etiā in multis alijs sphēris iferiorib⁹. ¶ Prima ratio que sūpta est ab Alphagrano. dr̄ia quarta ⁊ Ptol. ꝑmo Almagesti. cap̄ 6°. Si terra esset alicui⁹ quātitatis respectu firmamēti: nō videreť celi medietas: qđ est ꝯ sup̄ius dicta hō nāqꝫ exñs in sup̄ficie terre videt medietatē celi vt ꝓbat Ptol. ⁊ sciť per experiētiā: que quidē medietas est pars existēs supra oriçontē ⁊ diuisa ꝑ oriçontē a pte nō visa existēte sub eo dē oriçontis aūt circulus transit ꝑ sup̄ficiē terre: ergo videť diuidere celū ī duo media: ⁊ nō distat sensibiliť respectu firmamēti a circulo per centrū terre trāseūte: cōstat aūt hm̄ꝯ distātia ⁊ diuersitas a semidiametro terre: sunt enī equales: ergo semidiameter terre respectu firmamēti est insensibilis quantitatis: ⁊ ꝯsequēter tota terra. Qđ declarať exēplariter. Sit firmamētū Ab. in cētro C. ⁊ sup eodē cētro sit terra D. ⁊ ducta linea oriçontis EDF. per sup̄ficiē terre. ⁊ acb. per centrū: oculus existens in cētro C. vere videt celi mediū a b. quia linea dicta est circuli diameter ꝑ Euclidis. Itē ocul⁹ exñs in sup̄ficie terre videt partes celi EF. tm̄: que lꝫ non



sit ꝑcise medietas eius: tm̄ iudicať tanq̄ medietas dr̄ia eius scilꝫ a e. vel b f. an sensibili exñte respectu totius celi. nā sensus nō ponit diuersitatē iter verā medietatem A b. ⁊ partē EF. quare c d. semidiameter terre est insensibilis respectu celi. ⁊ ꝯñter tota quātitas terre est etiaꝫ insensibilis. ¶ Unde est hic notandū q hō exñs in superficie terre nō videt ꝑcise medietatē celi: nec ꝯsequēter linea e d f. que transit per eandē sup̄ficiē diuidit celum in duo media. qꝛ nō trāsit per centrū nā cūꝫ linea a c b. ex quo trāsit per cētꝝ diuidit circulū in duo media per diffinitionē diametri ꝑ Euclidis: si ista linea e d f. diuideret celū in duo media: ⁊ eius extrema essent a. ⁊ b. tūc esset diameter qđ est falsum. imo due linee recte clauderent superficiē ꝯ vltimā petitionē ꝑmi: pꝫ igiť q homo exñs supra terrā nō videt ꝑcise medietatem sphere. sed tātū videt min⁹ medietate: quātū est illđ qđ itercipiť iter diametrū a b. ⁊ lineā transeuntē ꝑ faciē terre: ⁊ illud est portio celi AE. ⁊ BF. sed qꝛ quelibet istarū partiuꝫ est insensibilis ⁊ nullius quātitatis respectu totius celi: vt nullo modo posset sensu percipi illud qđ videť nō eē medietatē sed solū sciť rōne. ex quo illud qđ deficit nō est notatu dignū: diciť ⁊ ꝓbať videri celi medietatem. Sed qꝛ illđ qđ deficit a medietate. v. g. AE. vel bf. causat ex diuersitate ⁊ distātia que est iter cētrū ⁊ superficie terre. vt est dictū: que est semidiameter terre cd. seqtur q semidiameter illa est isensibilis ⁊ nullius quātitatis respectu firmamēti ⁊ ꝯñter terra. Si enī terra eēt magne ⁊ sensibilis quātitatis: magnā ⁊ sensibile diuersitate faceret inter medietatē celi ⁊ partē visam: ⁊ ita nō videreť sensibiliter medietas celi qđ falsū est. hoc igiť modo intelligi debet hec rō: nō sicut aliq̄ pueriť iterpretanť. volētes hoīem ideo videre celi mediū: qꝛ hēt figuram erectā: que ratio quātū sit friuola et vana relinquo alioꝝ iudicio: vnū est manifestuꝫ: q si sola hoīs statura est causa q videať celi medietas: si hō esset in summitate turris videret multo plus medietate: qđ nō est sentiendū ab aliquo sani capitis. ¶ Scđa rō ad idē est Alphagrani dr̄ia 4ᵃ. Dicit enīꝫ Alphagranus ibi q quelibet stellaꝝ fixaꝝ visu notabiliū. i. visu notari et cōprehēdi poterū est maior tota terra: vt dicit idē dr̄ia 22ᵃ vt sciť per distātias eaꝝ a terra. sed quelibet istaꝝ est isensibilis respectu firmamēti: nā non posset per sensum ꝑcipi augmentū in celo vel decremētū per additionē vel subtractionē alicui⁹ huiꝯ stellaꝝ: igiť a maiori terra est insensibilis cōparatione firmamēti: nā si ipsa terra addereť firmamēto: nō faceret sensibiliť mai⁹. Et Alphagranus loquiť tm̄ de stellis firmamēti: qꝛ lꝫ Luna ⁊ Mercurius sint visu notabiles: nō sunt tm̄ maiores terra: qꝛ ob ꝓpinquitatē videnť magne quantitatis: lꝫ sint parue. Loquiť etiā de stellis notabilibus visu: qꝛ in firmamēto sunt alique stelle que vel nō videnť: vel paꝝ videnť ⁊ nō nisi a potētia visiua bñ disposita ⁊ forti: ⁊ tpe claro medio bñ disposito: qđ ꝯtingit ob sui paruitatē: que nō sunt maiores terra: vel saltē nō oēs: sed vliter ōis stella fixa que bñ per visum cōprehendi pōt est maior terra. ¶ Circa dicta Auctoris queriť an terra sit insensibilis ⁊ tanq̄ pūctus cōparata firmamēto. videť q nō: ꝑ proportio diuisibilis ad pūctū ⁊ qđlibet idiuisibile est infinita. sed ꝓportio firmamēti ad terrā nō est ifinita. imo certa ⁊ determinata. qꝛ mēsurantes spheras. ⁊ precipue Alphagra. dicūt quālibet spherā totiēs continere semidiametrū terre. ḡ terra nō est tāq̄ pūct⁹ respectu firmamēti. ¶ 2° q̄cūqꝫ vnius ad duo est eadeꝫ ꝓportio: illa duo sunt equalia 5° Euclidis. Si ḡ firmamēti ad pūctū ⁊ terrā ꝓportio est eadē vel equalis: sequiť q terra est equalis pūcto simpliť. qđ falsuꝫ est. qꝛ punctū est idiuisibile simpliť ꝑ elitoꝝ diffōne ꝑ°: terra aūt nō tm̄ ē idiuisibilis. imo magne quātitatis. ¶ Tertio si terra eēt tāq̄ pūctus respectu firmamēti: tūc in celo diuersitas aspectus nō cōprehenderet: qđ falsum est: imo percipiť magna diuersitas aspectus in astris: vna etiā ⁊ eadē eclipsis solis videreť equalis magnitudinis in omni pte terre: qđ falsuꝫ est. imo nō solū in vno loco est maior ⁊ in alio minor: lꝫ etiā in vno loco apparet solis eclipsis ⁊ in alio non. qđ nō fit ob aliud nisi ꝓꝑ diuersitatē aspectus. Similiter eadē eclipsis videreť vbicūqꝫ apparet eadē hora: qđ falsum est. imo finita eclipsi in vno loco: icipit fieri in alio: cuius causa est tm̄ diuersitas aspectus. Eodeꝫ mō est grādis dr̄ia iter loca planetaꝝ vera ⁊ visa vt ꝓbat Ptolomeus in libro Almagesti: quoꝝ oīuꝫ causa est diuersitas aspect⁹: sed diuersitas aspectus causať ꝓpter lōgitudinē ⁊ latitudinē terre: terra igiť non est insensibilis respectu celi: nulli enī isensibile facit diuersitatē in sensibili. ¶ 4° illa que diuiduť ⁊ cōmensuranť adinuiceꝫ sūt ꝓportionabilia: ⁊ eoꝝ vnū nō se hꝫ vt pūctū respectu alterius: sed terra diuidiť ⁊ cōmensurať celo:

vt ifra

vt ista dicit Auctor q cuilibet gradui celi correspōdēt septuaginta stadia terre. g terra nō est tāq̄ pūctū respectu celi. ¶ In oppositū est Aristo. 2° celi. Ptols Alphagran⁹ sic dictū est supra z Auctor in lra. ¶ Ad hāc qōnē in qua qrit̄ de magnitudine vel paruitate terre dico: q sicut ps in pntis magnū z paruū nō sūt simplr̄ absoluta: sed oīa ad aliqd. ideo multa sūt que respectu aliquoz dicūt magna: et si cōparent̄ alijs dicent̄ parua. v.g. turris si cōparet grano milij dicit̄ magna: z eadē respectu mōtis ē parua. Et nō tm̄ idē dicit̄ magnū z paruū respectu diuersoz: sed etiā illud qd̄ absolute ē magnū dicet̄ paruū z paruū magnū solū facta cōparatione ad sua opposit̄a: sicut turris dicit̄ parua ad mōtē: z pomū magnū cōparatū ad granū. cū turris sit lōge maior pomo. Ita ad ppositū cū querit̄ an terra sit magna vel parua itelligit̄ absolute vel ad diuersa coparata. ¶ Hoc stante dico p̄ q terra est simplr̄ vel ad nos cōparata magne quātitatis. pbat. Illud eni qd̄ nunq̄ vel raro vel vix pōt a nob trāsiri nec sensu cōprehēdi est magne quātitatis absolute vel ad nos cōparatū: vt notū est: sed terra est huiꝰ. ergo est magne quātitatis. Et hoc dicet Auctor ifra: qū declarabit vel describet quātitatē absolutā terre. ¶ 2° dico q terra cōparata orbi lune Mercurij Veneris et Solis nō est isensibilis quātitatis z tanq̄ pūctus. imo magne quātitatis: pz p tertiū ante oppositū. nā in predictis planetis causat̄ diuersitas aspectꝰ vt pz 7° Almag. z in ope theoricaz planetaz: sz nō fieret diuersitas aspectus nisi terra esset sensibilis quātitatis respectu istoz. nullū eni insensibile causat diuersitatez in re. g terra respectu istoz quatuor planetaz nō est tanq̄ pūctus. imo sensibilis quātitatis. ¶ 2° rō pcipue q luna terra ē magne quātitatis. Illud enim cuius vmbra eclipsat lunā ē magnū respectu lune: sed vmbra terre eclipsat lunā vt notū est: g terra ē sensibilis respectu lune. imo pz q sit maior ea: qa exquo terra est minoris quātitatis q̄ sol faciat vmbrā conoidalē vt pz in pspectiua. z illa vmbra eclipsat lunā. g luna est minor terra: z luna est quātitatis sensibilis respectu sui orbis. g multo magis terra. Et nota q lz terra causet diuersitatē aspectus i quatuor dictis planetis: z p 2ūs sit sensibilis quātitatis: maiorē tm̄ causat in orbe quāto est iferior: vñ in luna causat maximā: scd̄o in Mercurio: tertio in Venere. z vltio in Sole. ¶ Tertio dico q Luna cōparata octauo orbi qui dr̄ firmamētū est quātitatis isensibilis z velut punctū: hoc probatuz est per rōnes Auctoris in textu. Illō eni qd̄ additū alicui nō facit sensibilr̄ maius est respectu illiꝰ isensibile: vt dictū est: sz terra est huiꝰ. Si n̄ adderet̄ firmamēto nō videret̄ maius: qd̄ pz. nā si addat̄ aliqua stella vel demat̄ ab eo nō percipitur augmentū vel diminutio: sed terra est minoris quātitatis q̄ stella visu notabilis vt dictū ē. g a maiori nec terra. ¶ Cōfirmat̄. si eni aliqs hō esset eleuatꝰ a terra vsq̄ ad firmamētū vel oīno nō videret terrā: vel vidēt pue quātitatis: ex quo stelle q̄ sūt maiores apparēt mō nob parue. g respectu firmamēti est isensibilis. Unde pz q si auferret̄ a firmamēto ps ad quātitatē terre nō fieret error: nec apperet diminutio in eo. Ideo nihil refert in accipiēdo ortus z occasus astraz motus z quātitatez firmamēti: vtrū cōsiderās sit in cētro vel superficie terre: qa error q accidit ex hac 2sideratione nō est notabilis nec sensibilis. imo oēs opationes facte a nobis per instrumēta in cōsiderādo motū celi ita accepte sunt ac si essemus in medio terre: qa semidiameter terre facit errorē insensibilē. Ex quo patet q terra est tāq̄ centrū et punctū respectu firmamēti. ¶ Notandū etiā q lz dicatur terra esse insensibilis respectu firmamēti: est etiam parue quātitatis respectu triū superioz planetaz. vz Saturni Iouis z Martis. pz qz in his nullā vel insensibilē agit diuersitatē aspectus: vt patet i locis allegatis: z pcipue ab Alphagra. dr̄ia 27ª. Unde quāto sphera est altior. tāto magis excedit terrā. z terra cōparata ei hēt quātitatē magis insensibilez. ¶ Phs quoq̄ 2° de celo tex. 110. pbat terre paruitatē alio mō. naz modica facta trāslatioe in terra de loco ad locū: multū variat̄ orizon sur z meridianꝰ: eleuat̄ polus seu deprimit̄: sm̄ q diuersimode fit variatio sz logitudine seu latitudinē: quare terra est parue quātitatis. nā si eēt magna. non fieret diuersitas in p̄dictis ita cito nisi magna facta trāslatioe. Lz hec ratio nō magis intendat z cōcludat paruitatez terre respectiuā q̄ etiā absolutā. ¶ Ad rones an oppositū factas. Ad p̄mā dico q terra nō est simplr̄ sicut punctus vel absolute pūctus: qa iam dictū est q est magne quātitatis. sed quasi pūctus cōparatiōe firmamēti mō declarato. nec dico q nullā cōparationē vel pportionē hēat cū octaua sphera: qa finiti ad finitū est pportio. sz q pportio illiꝰ orbis ad terrā est tāta. q terra est quasi pūctus z insensibilis ad firmamētū. ¶ Et per idē ad secundā: nā nō est equalis vl̄ eadē pportio firmamēti ad terrā z ad pūctū: ad terrā nāq̄ est finita z dtermināta: z ad pūctū ifinita. īō terra nō dr̄ pūctus absolute sz sic pūctꝰ. ¶ Ad 3m̄ dico q solū 2cludit̄ q terra nō ē isensibilis respectu orbis solis z triū iferioz: in qbus causat diuersitatē aspectꝰ: est tn̄ insensibilis respectu firmamēti. ¶ Ad 4ᵃᵐ qñ dr̄. Illa que cōmēsurāt̄ z diuidūt̄ hūt pportionē 2cedo: z cōcedo similr̄ q firmamētū z terra hūt adinuicē proportionē: nec terra est simplr̄ pūctus et idiuisibilis: imo diuidit̄ sic̄ z celū eisdē lineis exeūtibꝰ ex centro terre. z cōseqnēter cuilibet parti celi correspōdet pars terre sibi pportionalis. Sed quelibet harum partiū respectu partiū celi sibi correspōdentiū est insensibilis z velut punctum. sicut dictuz est de tota terra q est insensibilis respectu orbis.

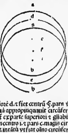
Qd̄ aūt terra in medio oīuz immobiliter.

Probat in hac parte imobilitatē seu qetē terre. Est aūt necūn scire astrologo terre imobilitate. si eius esset mobilis: vel moueret̄ a medio ascēdēdo vel circa mediū: si ascēderet tūc nō eēt amplius i medio: z sequerent̄ incōueniētia supꝰ dicta circa celestes apparētias. Si vō moueret̄ circa mediū. i. circulariter. nō posset dignosci motus circularis celi. nā motus terre videret eē celi iō Auctor pbat imobilitatē terre duabꝰ rationibꝰ. Prima. Oē corpus sūme graue nālr̄ mouet̄ deorsuz ad locū ifimū qd̄ est centz z mediū firmamēti 4° phy. p̄ z 4° de celo: z ibi qescit. qa corpa nālia qescūt in locis pprijs z nālibꝰ. Terra aūt ē sūme grauis ibidē. g mouet̄ ad mediū z quiescit ibi: nec pōt recedere nisi violēter: violētās aūt nō dat̄: nec in illo pōt circulari moueri: qa ob suā grauitatē est ad motū ineptissima. ¶ 2ª ratio. Terra existēs in medio si moueret̄ ab eo ascēderet qd̄ 2tingeret vel nālr̄ vel violenter. nō nālr̄: qa motꝰ eiꝰ nālis est ad mediū z ad inferius. g motus a medio ex q̄ est contrarius ei est violētus: nec moueret̄ a medio versus circūferentiā violenter: quia nō est reperire corpus aut agens eam violētans ppter eius grauitatē z magnitudinē: q̄re semp terra in medio nāliter quiescit. ¶ Est aduertendū q corpa grauia ex omni parte circūferētie nālr̄ tēdunt ad centrū: q̄rūt nāq̄ z itendūt se a qualibet pte circūferentie maxime elōgari: nō aūt dat̄ locus vel punctus maxime distās a qualibet pte circūferentie nisi

centrũ mũdi. qđ est remotũ equalr ab oĩ parte celi. ideo aliqđ exñs in eo si ab eo remoueat magis approprinqt celo ⁊ ascẽdit. ideo si terra exñs in centro ab eo remoueret ascẽderet qđ est ei ↄ nalẽ iclinatioñe. ¶ In hac pte dubitat vtrũ terra qescat in medio mundi. arguit ꝙ no: pmo illud cuius quies no est nalis no qescit ppetuo: qa nullũ violentũ ppetuũ ꝑ de celo. sed qes terre no est nalis. terra nãqꝫ no qescit naliter. pbat: qa illđ (cui⁹ nulla pars qescit naturalr) nõ naturalr qescit. qa totum nõ est aliud ꝙ oẽs ptes. sed nulla pars terre quiescit naturaliter: qa nõ medietates nec quarte ⁊ siles. si eni terra diuidat in duo media per diametrũ: nulla illarũ medietatũ q scet naturalr: qa graue tũc naliter qescit: qñ centrũ sui est in centro mundi. q̃re nec in tota terra naturaliter quiescit. ¶ Scđo omne corpus nale est mobile. qr natura est pn^m motus scđo phys. terra aũt est corpus naturale. ergo est mobilis. Oẽ aũt mobile aliqñ mouet. g̃ terra aliqñ mouebit: no igit cõtinue quiescit. ¶ 3° oẽ cõpositũ ex mã est corruptibile vt habet ꝑ phy. sꝫ terra est cõposita ex mã. g est corruptibilis. sed ptes centrales terre no pñt corrũpi: nisi moueant ad superficiẽ: qa nullũ agẽs pot eas corrũpere existẽtes in pfundo terre: q̃re opꝫ ꝙ moueant: ⁊ per ↄñs terra mouet. ¶ In oppositũ est Aristo. in 2° de celo Auctor et oẽs recte philosophãtes. ¶ In hac qõne videndũ est ꝑ vtrũ terra qescat. scđo vtrũ nalr qescat ⁊ que sit causa quietis. Quãtũ ad pmũ dixerũt antiq nales ꝑcipue Pithagorici (vt narrat Aristo. 2° de celo) ꝙ terra moueret circularit circa mediũ: ⁊ celũ qesceret q a nõ est dĩa ? an res visa moueat vel res videns: qa vtroqꝫ mõ ↄtingit ꝙ aliter se hẽt ꝑportio ⁊ ordo inter visum ⁊ videns. veluti motis in naui vident moueri arbores mõtes littora ⁊ oĩa que sunt in eis. cũ ipsi moueant. ideo dicebant ꝙ mota terra circulariter ab occidẽte in oriẽte ⁊ nobis simul cũ terra: videt nobis circulariter moueri celũ etsi qescat ideo tenẽt ꝙ terra mouet motu diurno ab occidẽte in oriẽte cõplendo reuolutioñe in die nali. sicut nos dicimus moueri celũ. ¶ Sed hec opio oĩno falsa est ⁊ apparẽtie destruunt eã: nã etsi p motũ diurnũ quẽ dicũt eẽ in terra possint male saluare apparẽtias de ꝑ motu celi s. motu diurno. possunt reddere cãs ort⁹ ⁊ occasus siderũ ⁊ aliorũ q accidũt ex motu diurno. non tñ pp motũ terre pñt saluare apparẽtias accidẽtes circa planetas. s. coniunctiones oppositiões. ceterasqꝫ distãtias: silr retrogradationes: stationes ac directiones. si nãqꝫ ois motus q vꝫ in astris cõtingit videri pp motũ terre: semp stelle deberẽt seruare sitũ eundẽ inter se. etsi diuersimode se hñt ad terrã. cũ g̃ variant sitũ ⁊ aspectũ. sequit ꝙ moueant p se. nec motus q apparet in eis est motus terre vt dicũt. ¶ Propter hãc apparẽtiã aliq nõ valẽtes p motũ terre saluare motũ planetaꝝ dixerũt ꝙ sphere moueant in çodiaco motu pprio nõ tñ motu diurno. motũ aũt diurnũ qui appet in eis saluabãt p motũ terre dicentes: cẽu dictũ est ꝙ terra mouet ab occidẽte in orientem. ¶ Sed opio hec etiã est irrõnabilis: nec põt eẽ ꝙ terra moueat circulariter motu diurno ⁊ celũ qescat illo motu: nã opꝫ ꝙ celũ hẽat motũ ppriũ. nec esset ratio q̃re alique sphere moueant ⁊ alique nõ. ¶ Ideo dico quatuor. primũ ꝙ terra nõ mouet circulr: qa vnũ corpus simplex nõ hẽt nisi vnũ motũ simplicẽ p de celo. ⁊ pꝫ rõne: qa vnũ corpus simplex hꝫ vnã nãm cũ aũt nã sit pncipiũ motus: vna nã est pn^m vni⁹ tñ motus. sed terra est vnũ corpus simplex. ⁊ hꝫ motũ sibi ppriũ nalẽ. s. deorsũ vt mõstrãt partes eius q̃ nalr ⁊ ab itrinseco inclinant ⁊ mouentur deorsũ: ⁊ qa idem est motus nalis totius ⁊ partis patet ꝙ motus deorsum est nalis toti terre: q̃re si mouet circulariter. motus circularis non est ei nalis: qa tunc hẽt duos motus pprios ⁊ nales: nec est ei violentus: qa non pot assignari agens violentãs: etiã qa motus violentus no est ppetuus: qlis est motus terre circularis fm istos: etiã qa si copeteret terre ↄtra nãm copeteret alteri corpori fm naꝫ: ⁊ no est assignare cui nisi celo. Neqꝫ tertio talis motus circularis copetit ei per nãm: qa etiã cõpeteret alteri corpori fm nãm a quo moueretur terra. nõ est nalis elñtis: qa hñt motus pprios ⁊ nales. s. rectos. g̃ nõ dat aliud corpus cui sit nalis nisi celũ qđ est ↄ eos: celũ igit mouet motu diurno. Et si hoc est sequit ꝙ terra nõ mouet eodẽ motu. qa tũc celũ ⁊ terra semp cẽnt i eodẽ situ. i. eadẽ ps celi semp aspiceret eadẽ ptes terre qđ est cõtra sensũ. Patet igit ꝙ nullo mo terra mouet motu diurno. sed hic motus q videt est motus celi. ¶ Scđa ro quãto aliqđ motu circulariter est iferius tanto plib⁹ motibus mouet. vt pꝫ de oibus spheris: qđ est rõnabile: qa pma sphera ex quo ẽ ppinqssima enti simplicissimo ⁊ imobili: mouet tñ vnico motu simplicissimo ⁊ regulari: quãto vo sphera est iferior magis distãs ab illo priori tãto plib⁹ transmutatioibus mutat: cũ g̃ terra sit ab eo remotissima: si mouet circulariter deberet moueri plurbus motib⁹ saltẽ motu diurno et motu q fit in çodiaco: sed hic motus q fit in çodiaco nullo mõ appet in terra: qa stelle fixe semp vident oriri ⁊ occidi ex eadẽ pte celi. qđ nõ cõtingeret si terra moueret his duob⁹ motib⁹. ¶ Tertia ro si terra moueret circulariter: tũc ps discoperta oĩ die cooperiret aquis: ita ꝙ in vno die nali volueret in aquis: vt qđlibet signũ determinatum in terra ingrederet aquas maris ex parte oriẽtis: ⁊ exiret de sub aquis ex parte occidẽtis: ↄñs est falsũ. qa oia que sũt in terra singulis diebus submergerent in aqs. qđ nõ videmus. Nisi forte dicerẽt ꝙ etiã aqua mouet eadẽ motu et equalr velocitate cũ terra: ⁊ etiam omnia elementa. Sed contra quia si omnia elementa mouerent equali velocitate cum terra. tunc non ꝑciperet motus eorum: sed sentit motus aeris diurnus sup montes altissimos: mõtib⁹ cũ terra qescẽtib⁹: nõ põt igit dici ꝙ terra moueat circulariter. ¶ Quarta ro si terra moueret cõplẽdo reuolutionẽ suã in 24^{or} horis: ob velocitatẽ sui motus nihil in ea eẽt stabile: sed oia ruerẽt ꝑcipue edificia alta vt turres: cãpanilia ⁊ huiõ. ↄñs est falsum cum sint stabilia ⁊ lõgo tẽpore durãtia. g̃ terra nõ mouet circulariter. ¶ Quita rõ. Quãto elñtũ est inferius tãto tardi⁹ mouet. agnis eñ mouet circulariter motu diurno q est velocissimus: aer vo literalr: aqua motu fluxus ac refluxus. cũ ergo terra sit iter cetera ifima: erit oio imobilis. ¶ Sexta rõ. Si terra moueret motu circulari diurno: lapides qui sursum pijciunt no caderent in loco eodẽ ex quo pijciunt: qđ falsũ est ⁊ cõtra sensũ ⁊ experientiã. ↄñia pꝫ: qa si aliqđ pijciat sursum dũ nauis velociter mouet. illud multotiẽs cadit extra nauẽ in loco multum distanti a loco vnde fuit pieciũ: sed terra multo velocius mouet ꝙ nauis etiã velocissime mota. g a maiori deberet hoc accidere in terra. Quare relinquit ꝙ terra nõ moueat circulariter. ¶ Scđo dico ꝙ terra mouetur motu recto: hoc pꝫ per tertiã rõnẽ añ oppositũ. Nãꝫ cũ pars terre que est modo in cẽtro terre sic cõposita ex mã ⁊ forma est corruptibilis ꝑ phy. sed exñs in cẽtro nõ põt corrũpi qa nullũ agens corrũpens põt eam tangere vel ad eã applicari: nõ nullũ agens põt agere nisi tãgat passum ⁊ applicet ei 7° physicoꝝ. mouens ⁊ motũ oportet ꝙ sint simul. ergo opꝫ illam partẽ aliqñ esse in circũferentia terre: adhuc vt possit corrumpi: hoc autem non fit sine motu terre: ergo terra mouetur: et est motus rectus: ex quo ps terre q̃ est i cẽtro ascẽdit ad circũferẽtiã.

¶ 2°

¶ 2° pbat rōne ⁊ est cā hui⁹ mot⁹:nā terra ex hac parte discoperta aqs cōtinue a radijs solarib⁹ ⁊ calore stellaru subtiliat̄ ɔuertit̄ in vapores ⁊ consumit̄: vt pꝫ per experimentuꝫ.⁊ habet̄ p̄ metheoꝛ.naꝫ oēs exhalationes eleuate ex terra eleuant̄ ab hac parte discoperta:ex pte vō altera coperta aquis ob magnā frigiditatē aqua condensat̄ ad fundu:⁊ ɔuertit̄ in terrā:etiā qꝛ ibi est maioꝛ ꝓfunditas oīa grauia que sunt in mari tendunt ⁊ descēdūt ad locū illum:qre auget̄ ibi terra ⁊ crescit grauitas: vnde cū ex hac medietate ɔsumat̄ aliqd de terra:ex altera vō apponat̄: variat centrū grauitatis ipsius terre:⁊ qꝛ illa medietas est grauioꝛ hac discoperta: descendit ⁊ fit centro ꝓpinquioꝛ ⁊ istā expellit sursum:centrū variat̄:⁊ pars que prius erat in centro fit ꝓpinquioꝛ circūferentie.⁊ ita ɔtinue quousqꝫ illa pars fit in ipsa circūferētia.vt possit corrūpi: vt manifeste patet in hac figura:terra est A b.centru eius c.ex parte superioꝛi sicut dictū est ɔsumit̄ ⁊ denitur.v.g.vsqꝫ ad d.i pte vō inferioꝛi apponit̄.v.g. vsqꝫ ad E.terra erit D E. ps igit̄ C.que erat in cētro nō amplius gescet:qꝛ certa est q̄ erit maioꝛ portio terre ab ipso C. ad E.q̄ʒ ad d.vl saltē maioꝛ grauitas: quare pars īferioꝛ



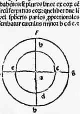
E expellet partē superioꝛē d.⁊ fiet centrū F.pars vō C. que prius erat in centro:iā appropinquauit circūferētie. Et sic vlterius cōsumet̄ ex parte superioꝛi ⁊ gñabit̄ ab infra:vt fiat terra g h.in centro i.⁊ pars c.magis circūferētie appropinquabit.intātū vt fiat oīno circūferētialis:in quo casu tota terra mouet̄ recte:vt altera medietas.s.superioꝛ ascendat:⁊ reliqua.s.inferioꝛ descendat. Ad qđ facit illud qđ volunt Aristo.⁊ Alber. Magnus ī p̄ metheo.⁊ oēs alij expositores.q̄ magna variatio fit ɔtinue in terra.vt vbi prius erat mare fiat terra.⁊ ecōtra vbi terra fuerit fit mare.qđ nō accidit ob aliud:nisi ꝑ ɔsumptionē partiū terre.Sed qꝛ hec variatio nō fit nisi in magno tēpoꝛe.⁊ in paruo est fere insensibilis:iō nō ab oībus pōt hoc dignosci:quā ego vidi in tēpoꝛe h̄ nec paruā mutationē factā eē in terra velut in alijs climatis. ¶ 3° dico q̄ terra non pōt motu recto moueri a centro exeundo:pꝫ per rōnes Auctoris:qꝛ hoc fieret naliter vel violenter:nō naliter:qꝛ motus terre nālis est ad cētrum:nō igit̄ a centro:nec violenter:qꝛ nō dat̄ corp⁹ violentans vt dcm est. ¶ Probat̄ etiā oībus rōnib⁹ factis in p̄cedentib⁹.s.q̄ terra sit in medio:nā si terra moueretur recedendo a medio:nō fieret eclipsis lune.ipsa existente in opposito solis:nec viderent̄ stelle eiusdē quātitatis in oī parte celi existētes:nō videret̄ celi medietas.⁊ alia multa que inducta sunt ibidē.que oīa sūt multum incōuenientia.Et hoc mō itelligit̄ Auctoꝛ ⁊ ceteri dicētes terrā eē imobilē motu recto.s.a medio recedēdo. ¶ 4° dico q̄ est necessariū terrā in medio mūdi gescere:⁊ q̄ nullo mō pōt inde per aliquā nālē potentiaꝫ remoueri.Omne.n.motū indiget quiescēte aliq̄ vt ostēdit phs in libro de cā motus aīaliū.celū mouet̄.imo necessario mouet̄ fm p̄n⁹ nālia:in cuius motu nihil inuenit̄ gescēs p̄ter terrā:opꝫ igit̄ terrā necio gescere ꝓpter hunc finē.s.ꝓpter motū celi.imo nullū aliud corpus gescens sufficeret ad motū celi p̄ter terrā.qꝛ ex quo celum mouet circa mediu.⁊ indiget quiete illius corpoꝛis circa qđ mouet̄.terra aūt est in medio vt ꝓbatū est.g̃ eius quies est necessaria ad motum celi iō dicit phus in loco allegato q̄ oēs dij nō possent moue totā terrā. ¶ Quātū ad 2ᵐ que.s.sit cā quietis terre in medio dico q̄ in h̄ fuere varie opiones antiquoꝝ vt refert Aristo. in 2° de celo ⁊ mūdo.Quidā nāqꝫ vidētes partes terre moueri naliter deoꝛsum:⁊ ɔsiter motum deoꝛsum esse nalē toti terre:opinati sunt terrā debere deoꝛsum moueri:nō tū mouet qꝛ est infinita:⁊ sustentat̄ sup seipsā:⁊ ex quo nō habet finē:nō habet ēt vbi moueat̄. ¶ Sed opinio hec falsa est.ex quo psupponit esse corpus infinitum in actu.⁊ iam demostratu est in 3° physi.⁊ p de celo.q̄ nō dat̄ tale infinitū. ¶ Alij vō dixerunt q̄ terra quātū est de se deberet deoꝛsum moueri:tñ sustentat̄ ab aqua ne descēdat. ¶ Et isti ēt loquunt̄ sine rone:qꝛ nullu eliu grauius pōt sustentari a minus graui:terra aūt est grauissima nō tatū grauioꝛ aqua.nō igit̄ pōt ab aqua sustētari.⁊ iō videmus partes terre in aqua descēdere ⁊ submergi. ¶ 2° qꝛ adhuc restat questio qd sustentat aquā. ¶ Ideo alij alr dixerut:q̄ terra iō in medio gescit vel qꝛ nō inclinat̄ ad motum versus oēm partē circūferētie.⁊ nō est maioꝛ rō q̄ moueat̄ versus vnā partem q̄ꝫ v̄sus aliā:iō ad nullā mouet̄ sꝫ in medio gescit.vel qꝛ trahitur ab oī pte circūferētie equaliter.⁊ cū nulla pars magis vel fortius attrahat q̄ꝫ alia.sed omnes equaliter.ad nullā mouet̄ eadē rōne:⁊ iō equaliter ab oībus distans in medio quiescit. ¶ Nec hoc pōt stare:qꝛ quocūqꝫ mō dicat̄.sequeret̄ q̄ violēter gescerent in medio. ¶ 2° etiā si ignis poneret̄ in cētro:cū nō esset rō maioꝛ q̄ ad vnā partē moueret̄ q̄ꝫ ad aliā:etiā gesceret. ¶ 3° h̄ est cōtra sensum ⁊ experiētiā:cuꝫ eodē motu moueat̄ tota terra quo mouent̄ ptes:nō videmus q̄ oēs partes terre mouent̄ deoꝛsum:qre seq̄t̄ q̄ etiā tota terra moueat̄ deoꝛsum:nō igit̄ trahit̄ ab oī parte circūferētie equaliter:qꝛ etiā partes traherent̄:nec etiā gescat ꝓpter hoc qꝛ non est maioꝛ rō q̄ moueat̄ v̄sus aliā parte circūferētie.vt dicūt. ¶ Quare dōm est q̄ terra iō gescit in medio vniuersi.qꝛ locus ille est sibi nalis: vnūqđqꝫ.n.corpus nale gñabile ⁊ corruptibile sicut naliter mouet̄ ad locu nalem:ita dūꝫ est ibi ⁊ naliter gescit.terra aūt cū sit summe grauis(grauis aūt est moueri deoꝛsum)naliter descendit ad locu infimuꝫ:descendit.n.sub oībus grauibus vt dꝛ in p̄ de celo.locus aūt infimus est cētrū mundi:cuius rō est qꝛ quāto aliqd est ꝓpinquius celo.tāto est altius ⁊ superius.g̃ a ɔtrario quāto est distantius ⁊ remotius a celo:tanto est inferius.inter oīa aūt loca remotissimū est a circūferētia celi centrū mundi.qđ ita distat equaliter ab omni parte celi:q̄ vndecūqꝫ ab eo remoueat̄:magis appropinquat̄ vni parti circūferētie:iō cū sit locus infimus.ibi nāliter gescit terra:naꝫ si ab eo remoueret̄ vndecūqꝫ:ascēderet.qđ est ɔtra naturam ipsius terre.patet igit̄ quare terra in centro gescit:qꝛ cētrū est eius locus nalis:qꝛ est infimus.qꝛ si ab eo terra recederet ascenderet.qđ est ɔtra suā nāaꝫ:sustētāt̄ igit̄ a sua nā ⁊ loco nāli. ¶ Ad argumēta ante oppositū. Ad p̄ᵐ dico q̄ ptes terre que sunt ɔtinue cū toto oēs nāliter gescūt ad quietē nālem totius.sufficit.n.q̄ tota terra habeat centrum in centro mūdi nō.n.requirit̄ q̄ quelibet pars eius sit in centro mundi:iō cū terra nāliter quiescit.quelibet eius pars quiescit nāliter.ꝓcipue que nō habet actualitateꝫ aliā ab actualitate totius.⁊ si quis obstaret dicens dato q̄ terra esset diuisa in duo media per lineā diametralē

tunc ex quo neutra partiũ habet mediũ in centro mũdi: neutra nãliter quiescit. g̃ nec tota terra. Nego ↄ̃ñtiã: sicut nõ sequit̃. neutra illarũ habet centrũ in cẽtro mũdi. g̃ nec aggregatũ ex illis. dato. n. φ nulla partiũ nãliter qesceret. tñ tota terra quiesceret nãliter. Alij aũt fortasse aliter dicerent φ quelibet pars terre diuisa gescit nãliter: eo φ est in loco nãli. s. in superficie ↄ̃cauã aque: que est locus nãlis terre 4° physi. ⁊ 4° de celo. Tamen nõ plus ad p̃sens: qꝛ fortasse esset aliter dõm ƒm opinionẽ quã puto veriorẽ. φ. s. terra locet̃ in supficie aque locat̃ in per centrũ. ❡ Ad zm ↄ̃cedo φ terra cũ sit corp⁹ nãle sit etiã mobilis. non tñ opꝫ φ moueat̃ in actu: ⁊ in hoc est diuersitas inter celũ ⁊ terrã: cum ambo hoꝝ sint corpora nãlia ⁊ mobilia: opꝫ φ celũ actu moueat̃. nõ ãt terra. Cuius p̃a rõ est: qꝛ nãe est nõ solũ qδlibet corpus nãle habere motũ sibi ꝓpriũ: sed φ etiã moueat̃ actu: ⁊ cũ sint sex gñã motuũ: quoꝝ nullus ↄ̃uenit celo p̃ter localem. p̃ de celo ⁊ mũdo. oportuit celũ mouere actu motu locali: si. n. nullo mõ moueret̃ localiter: nec etiã haberet aliũ motũ: ⁊ ↄ̃ñter nõ moueret̃. Sed qꝛ terre cõpetunt alij motus: nõ est neče φ moueat̃ actu motu locali: qꝛ si nõ mouet̃ localiter alterat̃ vel alio motu mouetur vt inquit Alb. p̃ physi. ❡ za cã ⁊ melior esse põt: qꝛ credo oẽ corp⁹ nãle habere motũ sibi ꝓpriũ dico localẽ ⁊ ita tã celũ q̃ꝫ terra mouent̃ localiter. nõ tñ mõ codeꝫ: qꝛ celũ ex quo est idiuisibile in actu. sed est totũ ↄ̃tinuũ ↄ̃tinuũ aũt est cuius motus est vnus 5° metaphysice. nõ põt moueri ptes quin moueat̃ totũ celũ igit̃ vel totum celũ mouet̃: vel nullo mõ mouet̃. Non est ita de terra: qꝛ ex quo partes diuidunt̃ a toto ⁊ separant̃. ⁊ si nõ moueat̃ tota simul mouent̃ ptes. igit̃ mot⁹ localis terre saluat̃ in partibus: iδ nõ opus est vt moueat̃ ƒm se totaꝫ: sed qꝛ partes celi nõ põt moueri separate a toto celo. iδ mouet̃ totũ. Etiã qꝛ tota terra põt localiter moueri: vt vna pars ascẽdat ⁊ altera descẽdat: vt ꝓbatũ est supra: ⁊ per hoc patet solutio ad tertiũm.

Totus aũt terre ambitus. Quia supe ri⁹ Auctor dixerat terrã est parue quãtitatis ĩsensibilẽ ⁊ velut pũctũ cõp ratione firmamẽti: ne aliqᷓs opinaret̃ esse absolute paruã ⁊ insensibilẽ: in hac parte declarat ei⁹ magnitudinẽ ⁊ ↄ̃tinẽtiã determinãdo quãta est eius circũferẽtia ⁊ circuitus: similiter diameter ⁊ spissitudo: hoc aũt declarare pertinet ad Astrologũ nõ aũt ad aliũ artificẽ: qꝛ nullus alius artifex habet mediũ ad ꝓbandum quãtitatẽ terre nisi astronom⁹: qui cã ꝓbat per magnitudineꝫ celi. celi aũt magnitudo ↄ̃siderat̃ ab astrologo. Tali igit̃ mõ ꝓcesserũt in sciẽdo magnitudineꝫ terre: diuiserũt nãq ꝫ celi circuitũ in. 360. ptes: quas. 360. gradus nominauerũt: vt dicet̃ in z° hui⁹. Et qꝛ astrolabiũ vel quadrãs rep̃sentat celũ. nã astrolabiũ habet figurã celi in plano: vt declarat Ptols. i suo planispio: in quadrãte võ est figura astrolabij recollecta i quarta parte: limbũ astrolabij diuiserũt in totidẽ gradus. s. 360. codẽ mõ in quadrante quartã partẽ hoꝝ. s. 90. gradus descripserũt. ⁊ coꝝ centrũ pro centro mũdi ↄ̃stituerunt vnde ⁊ pro centro terre: ex quo terra est in medio vniuersi vt ꝓbatũ est. ⁊ insensibilẽ habet quãtitatẽ respectu celi. in cẽtro aũt astrolabij est instrũ mediclinũ volubile seu volnella cũ duab⁹ tabulis perforatis in extremitate foraminib⁹ adinuicẽ sese respicientib⁹: qδ sursũ ac deorsum cleuari ⁊ moueri põt. eoqꝫ astroꝝ ⁊ rerũ aliarũ mẽsurabiliũ altitudines capiunt̃. vt sumpto astrolabio per armillã ⁊ demisso nãe sue vt pendeat: tũ volnella pro minata seu mediclinũ eleuet̃ vel deprimat̃: quo astrũ vel res videnda per vtrũqꝫ foramẽ videri possit: vel si quer it solis altitudo. vt radij eius penetret per vtrũqꝫ foramẽ: ⁊ numer⁹ graduũ in dorso astrolabij per volnellã ostensoꝝ quesita altitudine demõstrabit solis stelle vel alterius rei. Similr mõ operat̃ in quadrãte. in quo filus pendens demõstrabit numeꝝ graduũ altitudinis cuius rõ est: qꝛ quãta est pars circuli celi trãseuntis per ẑenith ab oriẑonte ad locũ sideris: tãtus est ꝑcise arcus in dorso astrolabij inter oriẑontẽ eius ĩterceptus ⁊ locũ volnelle: cũ oriẑon astrolabij sit idẽ cum oriẑonte celi: ⁊ volnella cuꝫ linea veri loci stelle nec est diuersitas ƒm sensum. ⁊ quãta est ps in celo que est ab oriẑonte ad stellã tãta est in astrolabio que est ab oriẑonte eius ad volnellã. hoc qδ dico nemo bene intelligere põt: nisi quis fuerit operat⁹ vel qui operari cõspexerit. Hoc igit̃ mõ chosmimetra. i. mũdi ⁊ terre mẽsor dict⁹ a chosmos qδ est mũdus ⁊ metros. i. mẽsura hoc est mũdi mẽsurator in nocte serena dũ bene põt videri astra. astrolabio sũpto altitudinẽ accipiat stelle polaris. i. alicui⁹ stelle propinque polo arctico nunq̃ꝫ in situ nr̃o occidẽtis: ⁊ notet bene caꝫ signato etiã loco in quo hanc p̃am stelle polaris eleuationẽ accepit. Sed cũ stella huiusmodi nõ sit per se in polo ⁊ illo puncto imobili: qualiter poli possit ostẽdere altitudinẽ: non hic declarari hẽt. Post hoc ex quo terra est rotũda: ⁊ oriẑon versus septẽtrionẽ deprimit: ⁊ polus arctic⁹ magis eleuat̃: ꝓcedat idẽ chosmimetra ab austro versus septẽtrionẽ directe semp ⁊ sub codem meridiano: φ inueniat eleuationẽ poli maiorẽ p̃ori vno gradu: ⁊ signato hoc loco in quo z° accepit poli altitudinem: mẽsuret spatiũ terre inter p̃m signũ ⁊ hoc zm: qꝛ est spatiũ terre correspondens singulis gradibus celi: qδ si mẽsuret̃ per miliaria quoꝝ singula habẽt. 1000. passus: vel per stadia quoꝝ vnũqδqꝫ ↄ̃tinent. 125. passus. iδ est octaua pars miliarij: habebit spatiũ terre corñdẽs gradui celi. Hoc aũt ita exẽplariter exponit̃ in A. loco terre in q̃est oriẑon b c capiat̃ bd eleuatio stelle polaris: que sit grã exẽpli 10. graduũ. ꝓcedat chosmimetra v̓sus septẽtrionem ⁊ veniat in E loco terre variato ac depresso oriẑonte f g. ibi eleuatio poli f d est maior p̃ori: sit q; 11. graduũ igit̃ spatium terre A e debet̃ vni gradui celi: ex q̃ inter terminos huius spatij est dr̃ia vnius gradus in altitudine polari. ideo singulis gradib⁹ celi correspondet terre spatiũ equale spatio A e. Quare si mensuret̃ illa terre quãtitas ⁊ lõgitudo per stadia siue p miliaria: nõ erit ignotum quot miliaria vel stadia terre debent̃ singulis celi gradib⁹: que si multiplicent̃ per. 360. quot sunt omnes gradus celi. erit manifestus ambitus ⁊ circuitus terre. ❡ Sed hic dubitat̃: videt̃. n. φ terra nõ possit mẽsurari: qδ. n. nõ põt pertrãsiri nõ põt mẽsurari: sed terra nõ põt pertransiri in circuitu ꝓpter ipedimẽta: ꝑcipue propter aquas ambiẽtes terrã: ꝓpter loca ĩhabitabilia vel ꝓpter estus vel ꝓpter frig⁹. ⁊ ꝓpter alia multa: g̃ videt̃ φ nõ põt mensurari. ❡ z° Circuli qui nõ sunt ↄ̃centrici nõ põt adinuicem cõmensurari: vel aliter nõ põt per alterũ mensurari: nã solũ qũ habẽt idẽ centrũ linee ducte a centro ad eorum circũferẽtias diuidunt in partes



pportionales:terra aũt nõ hẽt cẽtrũ magnitudinis in centro mundi:sed solũ centrũ grauitatis:vt dicit̃ cõmuniter:q2 aliter esset aquis fm se totas coopertã:nõ tenetur ꝙ fm hanc partẽ que est discoperta terra sit lõgioꝛ z magis distãs a centro:q̃re quantitas terre que corrñdet vni gradui celi in hac parte.non est equalis illi que correspodet in illa parte coperta aquis:s3 maioꝛ.q2 magis distat a centro.non igit̃ põt terre quãtitas sciri mediãte quãtitate celi.℄ 3° Alphagranus est ꝯtrari° Auctoꝛi z phis quos pro se allegat in tex.nã mẽsus est terram z inuenit multo minoris quantitatis q̃3 phi dicti:vt patet d2a octaua:q̃re videt̃ ꝙ terra nõ possit mẽsurari.℄ In oppo° ẽ Arist.2° de celo.Auctoꝛ hic Alphag. Albumasar.z phi quos ponit Auctoꝛ in tex.z oẽs astrologi qui mẽsi sunt terrã.℄ Ad istã questionẽ dico pmo ꝙ terra põt mensurari:z ꝯñter sciri quãtitas eius per celi quãtitatẽ.cui° rõ est ꝙ qñcũq3 sunt duo circuli vel due sphere idẽ centrũ habẽtes:si plures linee ex eoꝝ centro ducant̃ secantes circũferentias eoꝝ:quelibet due linee secant de circulis vel spheris partes pportionales v.g.supra centro A.describatur circulus minoꝛ b c d e.z maioꝛ f g h i.z dicant̃ q̃tuoꝛ linee A b f.a c g.a d h.z a e i.vt pateт secantes amboꝝ circuloꝝ circũferẽtias.dico ꝙ q̃nta portio est b.e totius circuli maioris.i.e qñta pportione se hẽt tanta portio vel in tanta pportione se habet b c.ad circulu mioꝛe: q2 ambe



sunt quarte suoꝝ circuloꝝ:z intercipiunt̃ inter duas lineas A b f.z A c g.Similiter z eadez rõne pars circuli maioris H b.z minoris c d sunt adiuincẽ pportionales. Eodẽ mõ b i.z d e adiuincẽ.z i F.cũ e b.hoc mathematice demõstrat̃:sed q2 quãdo hoc opus cõposui nõ erat apud me liber Euclidis.multotiẽs sileo allegatiões:ne in allegando errem. Ratio tñ est ꝙ pportio partiũ circuli sumit̃ pñes pportionẽ anguloꝝ qui in centro circuli describunt̃:z quib° portiones circuli correspodẽt:nã angulo maioꝛi debet̃ portio circũferẽtie maioꝛ:z mĩnoꝛi minoꝛ:z equalis equali:cũ igit̃ A.sit centrũ duoꝛũ circuloꝝ sequit̃ ꝙ equalib° angulis in cẽtro descriptis correspondent similes portiones.in eodẽ circulo equales.in diuersis do pportionales.Sed terra est rotũda z habet centrũ cũ centro mũdi:vtrũq3 hoꝝ supra pbatũ est.ergo sequit̃ ꝙ eadẽ diuisiõe terra diuidit̃ qua celũ:quia si ex centro mũdi ducant̃.360.linee causantes angulos equales:diuident celũ z terrã in.360.partes que vocant̃ gradus:z sunt pportionales:iõ scita pportione inter vnã partẽ celi cũ3 parte terre faciliter põt haberi pportio totius ad totũ:qõ qualiter fiat dicet̃ postea:ac cipit̃ aũt partis ad ptẽ pportio per astrolabiũ vel quadrantẽ mõ quo supra dictũ est:hec rõ aliqualiter sumitur põt Ab Alphag.in theorica de distantijs orbiũ caplo p°. ℄ 2° dico ꝙ nõ põt pcise sciri ambitus terre per quãtitatẽ celi:patet.q2 regula mõ dicta.s.ꝙ circuli quoꝝ est idem cẽtrũ diuidunt̃ in partes pportiõales per lineas a centro eoꝝ ductas:veritatẽ habet de circulis regularibus z perfecte rotũditatis:vel de corpib° pfecte rotũdis z sphericis vt pz.mõ terra l3 sit rotunda z hẽat centrum in centro vniuersi:nõ tñ est spherica vt supra dictu est.sed habet multas irregularitates io si in mẽsurẽ in vna parte correspodet vni gradui celi maioꝛ portio q̃3 in alia.Et hec est cã ꝙ aliqn aliqs pcedens semp sub eode meridiano citius variat z mutat̃ eleuatio poli.z aliqñ tardius.q2 in pmo casu terra est magis gibbosa z mimorosa minus distans a centro.in parte alia se habet mo opposito.℄ 3 dico ꝙ circa quãtitatẽ circuitus terre inuenio tres pcipuas opiniones.pma est phi in 2° de celo z mundo in vltimo qui auctoꝛitate mathematicoꝝ dicit terre circuitũ esse.40.myriades:ꝯtinẽt aũt myriades.10000.stadia vel qõ idẽ est.1250.miliaria.quare cũ totus circuit° sit.40.myriades:erũt stadia.400000. miliaria aũtẽ.50000.singulis gradibus zodiaci circiter m.stadia vel circiter.139.miliaria correspodent.z hec opinio multo maioꝛẽ dicit ee terrã q̃3 faciãt moderniores.℄ 2ª opio est phoꝝ Ambrosij: Theodosij. Macrobij necnõ Eratosthenis.z eã seqt̃ Albumasar in suo magno introductoꝛio trac.4°.dña p°.quã Auctoꝛ imitat̃ z declarat.volunt.n.dicti viri singulis gradib° in celo debere.70.stadia ambitus terre seu.87.miliaria cũ dimidio.z ꝯñter fm supioꝛẽ doctrinã huiusmodi multiplicata per.360.gradus celi stadioꝝ.252000.vel qõ idẽ est miliarioꝝ.31500.terre.s.circuitũ reddere:velut Auctoꝛ declarat in textu.Et qm̃ vt volunt Geometre pportio circũferẽtie circuli ad eiusdẽ diametrũ est tripla sexquiseptima.qualis est inter.22.z.7.nã.22.cõtinent.7.ter z vltra hoc vnitatẽ que est septima pars numeri septenarij:igitur si circuferentia terre sit.22.diameter erit.7. z iõ si ex toto ambitu terre in.22.ptes resoluto ptes septẽ capiant̃ terre diameter erit nota:Qõ ita fit.ex circuitu terre.s.stadijs.252000.ps vigesimasecũda capiat̃: diuidendo videlicet per.22.z numer° quotiẽs.s.11454.cũ dimidio ex.252000.demat̃ur: remanebũt.21.partes s.24054.cũ dimidio:qõ totũ si diuidas per.3.habebis terre diametrũ.8018.stadioꝝ z semis z tertie ptis vni° stadij.Cuius medietas.4009.stadioꝝ cũ tribus fere q̃rtis vnius eiusdẽ semidiameter vel distantia inter centrũ z circũferentia erit.Et qm̃ area z ꝯtinentia rotundi corporis circuitũ per diametrũ multiplicando reperit̃: si.252000.stadioꝝ per.8018.fere stadioꝝ multiplicentur totius terre capacitas pdibit:q̃ est.2020586400.stadioꝝ:que sunt tot partes terre:quaꝝ singule habẽt quãtitatẽ stadij in singulis earũ dimensionib°.i.quelibet earũ habet longitudinẽ latitudinẽ z pfunditatẽ stadij existens corpus cubicũ.z si quis desiderat scire huiusmodi mẽsuras ta3.s.diametri z semidiametri q̃3 etiã aree per miliaria.sũt iles mensuras que dicte sunt per stadia partiat̃ per octo.z per miliaria resultabũt mẽsure eoꝝ.que operatio faciliter cõplebit̃ a quolibet parũ in arte calculationis vel Abaci exercitato:iõ nõ vltra me extẽdo.℄ 3ª opinio est Alphag.quã exponit in suo opere spherico distinctione octaua:z in diebus Almeonis dicit esse pbatã:sup cui° pbationẽ sapiẽtes plures numero ꝯuenerunt.z in suis theoricis de distantijs planetarũ caplo p° dicit ꝙ h experti sunt phi tẽpore Maymonis regis z alioꝝ magnatũ qui inuenerunt singulos gradus terre(qui sunt pportionales gradib° celi sicut dictũ est).56.miliaria cũ duob° tertijs ꝯtinere per que si circuit° zodiaci.s.360.gradus multiplicent̃:totius terre ambitus.20400.miliarioꝝ pducet̃:cui° si capiant̃ septẽ ptes de.22.fm modũ operationis dictũ supra diameter eius.6490.miliarioꝝ z semis cũ pte tertia resultabit.cui° semidiameter.3245.fere est miliarioꝝ:qua semidiametro vtit̃ pro mẽsura cõmuni ad mẽsurãdu3

spherarũ ꝛ stellarũ magnitudines ꝛ distãtijs. Si autẽ 20400. per. 6491. sic e multiplicent: ꝯtinentia terre ꝛ areã 132416.4000. miliarioꝝ dabit. Qꝫ si he quãtitates per octo multiplicent: pdicte mensure per stadia note erit. ¶ Ecce dicte sũt tres opiões de quãtitate terre. tñ qꝛ pᵃ est multũ antiquaꝫ: deus forte mathematici nõ erãt ita experti in mensurãdo terrã: nõ est mirũ si tãtũ deuiat ab alijs que sũt moderniores: ꝛ maiori sollertia ꝛ experientia indagate. Sed valde est mirabile que sit cã tante diuersitatis inter secũdã opinionẽ ꝛ tertiã: nec enim parũ distant. sed 2ᵃ dicit terrenũ ambitũ maiorem q̃ȝ 3ᵃ 1100. miliarib⁹ seu. 88800. stadijs: ꝛ cuȝ nõ opinar eos in operatione fuisse deceptos cũ similib⁹ instrumẽtis ꝛ ingenijs ꝓcellerint. adhuc mihi cã nõ est nota. ¶ Fortasse cã huius fuit. qꝛ terra nõ equalis vbiq; rotunditatis ꝛ distantie a centro ceu dem est. qꝛ in aliq̃ pte est plurior ꝛ in alia tumorosior ꝓpter diuersa accñtia in terra que destruũt pfectã rotunditatẽ eius: ꝛ vbi altior est nõ ita cito variaꝝ oriçon: iõ ibi singulis gradibus celi maior portio daꝝ. qꝛ polus insensibili⁹ eleuaꝝ: ꝛ taliter fortasse fuit conditionata terra a poribus phis in 2ᵃ opinione mẽsa: qui eam inuenerũt maioris circũferẽtie. Pars võ que centro ꝓpinquior est maiorẽ in celo facit diuersitatẽ. qꝛ ob eius ꝓpinquitatẽ ad cẽtrũ parua facta trãsmutatione oriçon cito depꝛimiꝝ vl eleuaꝝ: ꝛ per ꝯñs polus eleuaꝝ vl depꝛimiꝝ: ꝛ igiꝝ singulis gradib⁹ sphere minor portio debeꝝ de terra. Et cũ Alphag. ꝛ eũ sequẽtes inuenerint minoris quãtitatis q̃ȝ alij: credendũ est huiusmodi tumorosiorẽ terrã mẽsos fuisse. Nec opinandũ vt aliq fingere possent viros opinionis secũde errasse in mẽsuratione nõ ꝓcessissent directe versus austrũ vel septẽtrionẽ seruando semꝑ lõgitudinẽ eãdẽ: ȝ fortasse mutauerint meridianũ ita q mensi sũt nõ latus quadrati sed diametrũ magis appropinquãdo orienti vel occidẽti: ꝛ cũ diameter sit longior quolibet latere quadrati. nõ est mirũ si inuenerint maius spatiũ terre correspõdens gradui celi q̃ȝ inuenit opinio 3ᵃ. hoc potius fictitiũ est q̃ȝ rationabiliter dictuȝ: vt tales ꝛ tanti phi in hoc errassent. ¶ 2ᵃ cã diuersitatis esse põt: q fortasse nõ vsi sũt eadeȝ mensura siue equali: ȝ miliaria qb⁹ mẽsus est Alphag. fuere maiora. Et credo certe q hec fuerit vera cã: cũ miliare sit quedã mensura equiuoca apud diuersos: vtimur enĩ nos miliari qd ꝯtinet. 320000. granoꝝ ordei fm latitudinẽ positoꝝ. nã ex quatuor huiusmodi granis cõponiꝝ digitus: ex quatuor digitis palmus: ex quatuor palmis pes. ex quinque pedib⁹ passus. ex. 125. passib⁹ stadiũ ex octo stadijs miliare. ex duob⁹ miliarib⁹ leuca. vñ versus. Ex quatuor granis cõponiꝝ digit⁹ vnus. Est quater in palmo digitus: quater in pede palmus. Quinque pedes passum faciũt. passus quoq; centũ. Uigintiquinque stadiũ dant. ȝ miliare octo dabiũt stadia: duplicatũ dat tibi leucã: vnde qui bene calculat cõprehẽdet q miliare fm hãc cõputationẽ ꝯtinet granoꝝ. 320000. Alphag. võ habet aliã mẽsurã: vult. n. in theoricis distantiarum q. 6. grana cõponũt pollicẽ q̃tuor polli palmũ: q̃tuor palmi cubitũ vel pedẽ. 4000. pedes miliare. ꝛ fm hãc supputationẽ. 384000. grana cõponũt miliare: iõ hoc miliare est maius pori. 64000. granoꝝ: que faciũt. 200. pedes vnde hoc miliare est mai⁹ illo. 200. passib⁹. hoc 2ᵒ visus est Alphag. p fortasse pores: quo stãte si quis bene aduerteret nõ tantã reperiet diuã iter ipsos. nã erit terra fm mẽsurã Alphag. 24480. miliaria: qd nõ est icõueniẽs imo est necessariũ esse aliqualẽ diuersitatẽ ꝓpter irregularitatẽ terre vt dcm̃ est: An sit vera aliq̃ illarũ cãrum: vel que illarũ sentẽtiarũ si sint discordantes sit verior ignoro. cũ p meipm experiẽtia nõ possim certificari: q hoc est laboriosum: ꝛ reqrit hoiem expeditũ qualis nõ sum ego. ¶ Sed q̃ ꝓpatio hec ostendit solũ circuitum terre in latitudine: q si longitudo esset equalis latitudini: esset ẽt nota eius longitudo. sed qꝛ hoc est ignotũ: iõ alio mõ ꝛ via inuestigaꝝ. notãt duo loca equalis latitudinis. in qbus. s. polus arctic⁹ equaliter eleuaꝝ sup orizontẽ. sed tñ alter coꝝ magis appropinquet orienti reliquus occidẽti: videaꝝ eadẽ eclipsis in primo loco or. hora q̃rta: occi. võ. tertia: q̃re seqꝝ q in pᵒ loco sol occidit p horã prius q̃ȝ i 2ᵒ loco: ꝛ ꝯsiter loca occidẽt. hoꝝ duoꝝ locoꝝ sũt distãtia spatio celi qd sol motu diurno trãsit in hora. sed motus diurnus in hora est. 15. gradus equinoctialis: tot. n. gradus ascendũt ꝛ occidũt in hora: vt placet Ptol. 2ᵒ Almag. ꝛ 3ᵒ huius patebit: ꝛ. 15. igitur gradibus celi distant loca pdicta: post hoc mensi sunt astrologi terre spatiũ inter pfata loca inclusum per stadia seu miliaria: ꝛ inuẽtũ est q̃t stadia vel miliaria in terra. 15. celi gradib⁹ debent ꝛ ex ꝯñti singulis. Si aũt illud spatiũ: qd correspondet. 15. gradibus per. 24. multiplicet: vel spatiũ gradus per. 360. circuitus terre lõgitudinalis habebiꝝ. Sed qꝛ iste equalis inuẽt⁹ est latitudinali ambitui terre. ꝛ vno habito habeꝝ ꝛ reliqu⁹. iõ nõ curauit Auctor exponere modũ: quo longitudinalis terre quãtitas reperiꝝ. ¶ Argumẽta aũt aute oppositũ facta: sunt pro maiori parte soluta. Lȝ enim terra nõ possit perambulari per totũ circuitũ: vt opponit pᵐᵘˢ: põt tñ mẽsurari mõ dicto: qꝛ habita quãtitate correspõdẽti pti celi: per quãtitatẽ celi scietur quãtitas terre: celum. n. ꝛ terra vt dictũ est sunt ꝓportionales. ¶ Ad 2ᵐ nego q terra nõ sit ꝯcentrica celo: imo cẽtrũ eius est in centro mundi vt sepi⁹ dictũ est: verũ est tñ q nõ est ita regularis in figura sicut celũ: iõ in mensura nõ põt esse quin accidat aliqualis error in diuersis partibus vel saltẽ diuersitas vt dictũ est: quare nõ põt oĩmoda ꝛ pcisa certitudo de terre quãtitate haberi. ¶ Ad 3ᵐ patet rõ diuersitatis iter Auctores: nemo enĩ põt perfectã habere notitiã de quãtitate terre in circuitu. nisi solus ille qui fecit celũ ꝛ terrã ꝛ oĩa que in eis sunt deus benedict⁹ in secula.

Horum circuloꝝ quidaȝ

sunt maiores. i. Postq̃ȝ Auctor in pcedẽti tractatu spheraȝ diffiniuit diuisit partes declarauit: ꝛ quedaȝ pncipia explanauit. In hoc 2ᵒ tractatu agit de circulis ex qb⁹ sphera celestis imaginaꝝ cõponi: ꝛ ex qbus mãlis sphera illã repsentans integraꝝ: ꝛ in ea sphera mãli circuli qui sũt in celesti sphera demõstranꝝ. Et hoc dicit in titulo qd pponit in hoc tractatu. Caplm 2ᵐ de circulis ex qb⁹ sphera mãlis cõponiꝝ: ꝛ illa supcelestis que per istã imaginaꝝ. i. repñtaꝝ cõponi itelligiꝝ. Habẽt n. eq; hi circuli officia ꝓpria vt patebit infra. Sed qꝛ pfati circuli de qb⁹ mõ agiꝝ nõ eodẽ mõ sunt in sphera mãli ꝛ supercelesti. in sphera nãq; mãli sunt ptes eã integrantes: ex quo sunt corporei. ex qbus solũmodo componiꝝ sphera mãlis. sed in sphera celesti nõ sunt circuli corporei sed solũ linee vel superficies qd dico ꝓpter çodiacũ: iõ nõ cõponũt spherã illã realiter: qꝛ corpus minime quã cõponiꝝ ex nõ corpore vt colligitur ex 6ᵒ phys. ꝛ 3ᵒ de celo: sed sunt imaginarij tñ: iõ Auctor argute ꝛ correcte locut⁹ est dicens spherã mãlẽ cõponi ex huiusmodi circulis: ꝛ supercelestẽ cõponi itelligi: nõ. n. vere ex his cõponiꝝ vt dictũ est: sed intelligiꝝ. i. fm imaginationẽ cõponiꝝ. Rubricã itaq; pdictaȝ referens inquit Horũ circuloꝝ. i. s. cõponẽtiũ spherã mãlẽ vere ꝛ supcelestem

imaginatiõe tñ.q̃dã sũt maiores ⁊ q̃dã minores vt sen
sui ps ⁊ per rõnē patebit ĩfra. ¶ Est aũt circulus ĩ sphe
ra sup̃ficies plana in sup̃ficie ↄuexa sphere descripta eã
diuidēs in duas p̃tes: Qui vt sit maior reqrit duas ↄdi
tiões q̃s dic̃ Auctor. P̃ria ẽ vt trãseat p̱ cẽtrũ sphere. i.
centrũ sphere sit eius centrũ. 2ª est q̃ diuidat sphera in
duo equalia. he igit̃ due ↄditiones se adinuicẽ referũt:
nã si nõ trãsiret per centrũ: nõ diuideret spherã in duo
equalia: p̱bat. n. Euclides q̃ in sphera maxim⁹ circulus
descriptus est qui habet eãdẽ diametrũ cũ sphera ⁊ ↄse
quẽter idẽ cẽtrũ: mõ sicut in circulo maxima linearum
que ducit̃ inter circũferẽtiã est diameter vel linea tran
siens per centrũ. ita in sphera maxim⁹ circuloꝝ est qui
transit per centrũ sphere. Qδ ita mathematice ostẽdit̃.
In circulo eni a b. sup̱ centrũ c. diametrũ a c b. dico: q̃uã
dico maximã lineaꝝ earũ que p̃nt trahi iter circuli p̃di



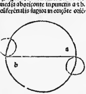
cti circũferẽtiã. extra
tũ cẽtꝝ: nec ei maior
nec equalis dari põt:
vt 3º elemẽtoꝝ p̱po
sitione. 14ª. Qz si eẽt
ↄtingẽs dari maiorẽ
vl̃ equalẽ. sit illa d e.
ad eu⁹ extrema a cẽ
tro circuli lineis c d.
⁊ c e p̱tractis: ↄstitu
tus est triangulus c d
e. cui⁹ duo latera c d
⁊ c e sunt lõgiora d e.
3º latere p̱ 20ᵐᵃᵐ p̃mi
Euclidis. sed eadem
duo latera c d. ⁊ c e qz
sunt duo circuli semi
diametri sũt equales diametro a b: igit̃ linea a b que
est diameter lõgior est linea d e. qδ est p̱positũ: ⁊ eadez
rõne oium linearũ lõgissim a: que p̃nt duci iter circũfe
rentiã illi⁹ circuli: q̃re circulus trãsiens per centrũ sphe
re: qz diameter eius est diameter sphere est maior: nec
dat maior eo. Et qm̃ diameter secat circulũ ĩ duas par
tes equales per diffinitionẽ diametri p̃ Euclidis: q̃ trã
sit per cẽtrũ circuli: q̃ si nõ trãseat per cẽtrũ diuidit in
portiones ⁊ partes inequales: eadẽ rõne qz circulus ma
ior in sphera transit per cẽtrũ sphere: ⁊ habet candẽ dia
metrũ cũ sphera: diuidit eã in duas partes equales. q̃re
patet q̃ he due ↄditiones circuli maioris se inuicẽ infe
runt ponũt ⁊ perimũt. ¶ Per oppositũ patet q̃d sit cir
culus minor: est. n. qui nec trãsit per cẽtrum sphere nec
eã diuidit in duo media: qz eius diameter nõ est diame
ter circuli: qz solũmõ diameter trãsit per centrũ ⁊ diui
dit in duo equalia. igit̃ qδ nõ trãsit per mediũ nõ diui
dit mõ dicto in duo equalia: vt in p̃cedẽti demõstratio
ne manifestatũ est. ¶ Uniuersi aũt sphere circuli sunt
decẽ: quoꝝ sex sunt maiores. s. Equinoctialis. Zodiac⁹.
Colurus distinguens solstitia. Colurus distinguẽs equo
ctia. Meridianus ⁊ oriçon: qui oẽs habẽt duas declara
tas ↄditiões. s. q̃ transeunt per centrũ sphere: ⁊ eã diui
dunt in duas partes equales. Quatuor vo sunt minores
qui sunt Tropicus cancri: Tropic⁹ capricorni: circulus
arcticus: ⁊ Circulus antarctic⁹: ⁊ oẽs hi habẽt ↄditiões
oppositas p̃dictis: qz. s. nõ trãseunt per cẽtrũ sphere: nec
eã diuidũt in duas equales p̃tes. Et qz circuli maiores
sunt p̃ncipaliores minorib⁹ rõne magnitudinis ⁊ digni
tatis: iõ p̃mo determinat de circulis maiorib⁹. 2º de mi
noribus ibi [Dicto de sex circulis.] Circa partẽ primaz
iterũ q̃tuor facit. p̃ nãqz determinat de equinoctiali. 2º
de Zodiaco ibi [Est alius circulus.] 3º de vtroqz coluro
simul ibi [Sunt aũt alij duo.] 4º simul agit de oriçonte
⁊ meridiano ibi [Sunt iterũ duo alij.] ¶ Causa aũt q̃
re agit p̃mus de circulo equinoc. q̃z de reliqs duplex est.
Quarũ p̃ª qz cognitio nostra incipit a faciliorib⁹ vt ha
bet in p̱logo physi. ⁊ 5º metaphysice. p̃mũ enĩ est vñ q̃s
faciliter addiscit: cognitio aũt eqnoc. est facilior q̃z alio
rũ: qz per equinoc. alij notificant̃ ⁊ declarant̃: nã çodia
cus diffinit̃ per hoc q̃ declinat ab equinoc. ⁊ obliquat̃
ad septẽtrionẽ ⁊ austrũ: vt infra dicet̃. similr̃ cognoscit̃
motus çodiaci ort⁹ ⁊ occasus signoꝝ quãtũ ad tẽpus per
motũ equinoctialis: qui est mẽsura ⁊ regula çodiaci. vt
in 3º huius dicet̃. Eodẽ mõ ceteri circuli qui nõ situant̃
directe in sphera nec equidistant ab vtroqz polo per eq
noc. manifestant̃: quare cognitio equinoctialis est p̃ri⁹:
quo declarant̃ ceteri circuli. ¶ 2ª ro est p̱pter eius no
bilitatẽ. nã nobilior a debẽt p̃cedere in doctrina etiam:
ceteris parib⁹. Equinoc. aũt dignior est alijs circulis: q̃
qz describit̃ in corpe nobiliori. imo nobilissimo. s. p̃mo
mobili. nã eq̃distat ab vtroqz polo mũdi. supra quo mo
uet̃ p̃ᵐ mobile p̃mo ⁊ ↄsequẽter oẽs alie sphere motu ip̃si⁹
p̃mi mobilis. Zodiacus autem qui est dignior residuis
circulis est in orbe octauo: sicut igit̃ p̃mũ mobile excel
lit octauã spherã: ita ⁊ equinoctialis çodiacũ. Est quoqz
excellẽtior p̱pter directũ sitũ quẽ hẽt in sphera: nam qz
equaliter distat ab vtroqz poloꝝ mundi. directe situat̃:
quo fit vt sit equalis ⁊ regularis in motu. semp. n. regu
lariter mouet̃ ascendendo ⁊ descendendo: q̃ nõ est ita
de Zodiaco. qui qz nõ situat̃ directe s; oblique in sphe
ra: nõ equidistans ab vtroqz polo: nõ mouet̃ ascendẽdo
⁊ descendendo regulariter: imo est multũ varius in mo
tu: vt patebit infra: iõ indiget equinoctiali eũ regulan
te ⁊ dirigente in suo motu. Et iõ p̃mo de eqnoctiali de
terminat. Et duo facit: p̃mo notificat ⁊ diffinit eũ. 2º di
stinguit ⁊ manifestat polos mũdi: per quos equinoctia
lis diffinit̃ ibi [Unde notãdũ.] De equinoctiali dat du
plicẽ diffinitionẽ. p̃mo dat diffinitionẽ quid rei. 2º quid
nois vel exponit noiẽ ei⁹ ibi. [Et dr̃ eqnoctialis.] ¶ Di
cit ergo diffiniens equinoctialẽ q̃ est circulus diuidẽs
spherã in duo equalia s̃m quãlibet sui p̃tẽ equidistans
ab vtroqz polo. Sed videt̃ q̃ hec diffinitio nõ sit bona
p̃mo qz ois diffinitio debet esse per genus: sed hic nõ po
nit genus. est eni genus eqnoctialis circulus maior. nã
cũ circuli in sphera diuidant̃: qz alij sũt maiores ⁊ alij
minores vt patuit. eqnoctialis est circulus maior. g̃ p̱ h̃
debuit diffinire qδ nõ fecit. ¶ 2º diffinitio nõ dz ↄue
nire alteri a diffinito: imo debet equari ⁊ ↄuerti cũ dif
finito: sed hec cõpetit alteri ab eqnoctiali: cõpetit nam
qz Zodiaco: qui est circulus diuidens spherã in duo eq̃
lia eq̃distans ab vtroqz polo. s. çodiaci vt patebit. g̃ dif
finitio mala. ¶ 3º. Diffinitio hec ↄuenit oriçonti obliq̃
illoꝝ. s. qui habitãt sub altero poloꝝ mundi dato q̃ ali
q̃s ibi esset: quoꝝ cũ çenith sit polus mũdi nõ differens
realr̃ ab eo: ⁊ çenith etiã sit polus oriçontis vt dicet̃ infe
rius. sequit̃ q̃ oriçon equaliter distat a çenith ⁊ ↄñter a
polo mũdi: q̃re cõpetit ei diffinitio. ¶ Et confirmat̃: qz
in hac p̃dicta habitatiõe oriçon est idẽ cũ equinoctiali
vt in 3º hu⁹ patebit. si g̃ eqnoctialis equidistat a polis
⁊ et oriçon huius habitatiõis: q̃re diffinitio hec cõpetit
etiã oriçõti. ¶ Ad hec respõdet̃ q̃ diffinitio hec debet
suppleri: qδ Auctor intellexit: vt notũ erit: vt dicat̃. Eq
noctialis est circulus maior in sphera descriptus equi
distans ab vtroqz polo mũdi nõ per accidẽs. Et hec est
diffinitio eqnoctialis quiditatiua quãtũ põt assignari.
In qua ponit̃ p̃º circulus tanq̃z genus: est enim circulus

genus ad oēs circulos sphere tam maiores q̄ minores:
quare per hoc qd̄ dicit̄ circulus: conuenit equinoctialis cū
alijs circulis. Addit̄ aūt maior: ad hoc vt differat a cir-
culis minorib⁹: τ hec est poz diffinitio: quā Auctoz intellexit
per illud qd̄ posuit diffinitio: diuidens sphērā in duo eq̄
lia: qd̄ est diffinitio circuli maioris: vt dictū est supra: p
posuit nāq̄ diffinitionē loco diffiniti: qd̄ cōgruit fit: cū
patet in libro topi. pōt eni diffiniri homo nō tm̄ per ge
nus eius ꝓpinquū τ imediatū sed etiā per genus remotū
cū sua dr̄ia: vel vt notius dicā per diffinitionē sui gene-
ris ꝓximi. vnde sicut hec est vera: homo est aīal: ita hec
homo est corp⁹ sensibile: vel homo est subā aīata sensi-
bilis. cuius rō est: qz diffinitio τ diffinitū cōuertunt̄: ideo
vbi poni opz diffinitū: cōuenienter poni pōt eius diffini-
tio. vn̄ sicut pōt diffiniri homo per aīal rōnale. ita per
subam aīatā sensibilē rōnalē. Ita ad ꝓpositū cum circu
lus diuidens sphērā in duo eq̄lia sit idē qd̄ circulus
maior posuit Auctor pro secūdo pᵐ. Et per h̄ pz solutio
ad pᵐ argumentū: eo magis q̄ circulus maior nō est ge
nus: sed maior potius est dr̄ia accidentalis: per hoc igit̄
qd̄ dicit̄ maior. distinguit̄ equinoctialis a circulis mino-
ribus. Sed qz sunt alij circuli maiores a qb⁹ distinguit̄
equinoctialis, ponit̄ ad eorū drīam zᵐ drīa: equidistās
ab vtroq̄ polo qd̄ nulli aliorū cōuenit nisi equinoctiali:
vt patebit infra: alij eni vel trāseunt per polos sicut ori
çon rectus meridianus τ coluri: vel declinant approxi-
quantes poli bm̄ ptes: qualis est çodiacus τ oriçon obli-
quus. Equinoctialis aūt equidistat a polo vtroq̄ totaliter.
remouet̄ a polo arctico qn̄tū ab antarctico bm̄ totum.
Similiter equidistat ab eis bm̄ quālibet partē sui: tātū
eni distat a polo initiū Arietis qn̄tū initiū libre vel q̄
cūq̄ alter punctus vel pars. ¶ Sed qz Zodiac⁹ eodem
mō equidistat a polis Zodiaci: ad drīam çodiaci ponit̄
a polis mūdi: çodiacus nāq̄ nō equidistat a polis mun-
di vt dicet̄. Auctor aūt nō curauit explicite ponere hāc
particulā. s. mūdi: q̄ iplicite posuit: quādocūq̄ n. abso-
lute ponunt̄ poli intelligunt̄ poli mūdi: reliqui vō poli
ex quo nō sunt poli totius mūdi τ pⁱmi mobilis: semper
nominari cōsueuerūt cū additiōe. v. g. poli Zodiaci. Eo
magis q̄ infra Auctor declarat hos polos quos ponit in
diffinitiōe. q̄ sunt poli mundi: τ per hoc patet rñsio ad
zᵐ argumentū. ¶ Et qz oriçon habitantiū sub polis eq̄
distat a polis vt ꝓbatū est: tn̄ hoc est per accidens. qz nō
cōuenit oriçonti inquātū oriçon est: qz nō oī oriçonti. sed
inquātū accidit ei cōiungi τ esse idē cū equinoctiali: q̄re
equidistare a polis cōuenit oriçonti in hoc situ per acci
dens: equinoctiali vō cōpetit per se: qz oī τ semp τ inquā-
tū talis: ad drīam igit̄ illi⁹ oriçontis additū est nō per
accidēs. Et per hoc solutū est 3ᵐ argumentū.

Et dicitur equinoctialis.

Diffinit equinoctialē diffinitione qd̄ nominis: τ duo facit. p° eni declarat duo no-
mina. z° vō 3ᵐ ibi. Et dicit̄ cingulus. Circa pᵐ est scien-
dum q̄ dies cāuat ex motu solis. Sol eni in motu diur-
no agit diē: ideo ab eo dicit̄ mot⁹ diurnus q̄re sicut mo
tus solis cōsiderat̄ dupliciter: ita τ dies. cū eni sol mouetur
ab oriēte in occi. iterū rediens in oriētē perficiendo suo
motu circuitū: quēadmodū pᵐ mobile. τ tēpus in quo
motus hic cōplet̄ τ a quo mensurat̄ dictus est dies nā-
lis habēs. 24. horas. Est nāq̄ dies nālis tēpus mensu-
rans reuolutionē solis cū pⁱmo mobili circa terrā semel
que reuolutio qz cōplet̄ in die nāli: nominata est mot⁹
diurnus. Dies aūt dicit̄ nālis: qz apud oēs est eq̄lis nū-
quā sensibiliter diuersificat⁹ nā nō maiorat̄ vel mino-
rat̄ in diuersis locis habitationū: nec in diuersis āni tē-
poribus: habet ḡ n nā q̄ sit equalis non variat̄ ob aliq̄
cām inferiorē pcipue propter habitationes. nō oī nalis.
Cōsiderat̄ z° motus solis: inquātū est supra vel infra ori
çontē vel hemisperiū nostrū: ita τ tēpus motus hos mē-
surans est duplex. nā tēpus mensurās motū solis supra
oriçontē dr̄ dies artificialis. Est nāq̄ artificialis dies
tēpus mensurās motū solis qui fit supra oriçontē. Qui
incipit sole oriēte: τ eo occidēte desinit: τ dr̄ artificialis
ꝓpter 3ᵐ cāuā: qz variat̄ in diuersis tēporibus anni: τ
in diuersis locis habitationū rōne obliquitatis oriçon-
tis τ habitationis nostre. Ille nanq̄ nunq̄ diuersifica-
tur: sed de sua nā est equalis: hic vō est inequalis ꝓpter
oriçontē obliquū. Similiter qm̄ dies artificialis fit ex
motu solis supra oriçontē. esse supra oriçontē vel infra
nō est nisi respectu habitationū. si eni nō eēt habitatio
nō esset supra nec infra. nec pars visa nec nō visa. h̄ igit̄
nō cōuenit ei ex sua nā sed ab habitatione. ideo dr̄ arti-
ficialis de hoc latius in 3° huius. Tēpus vō mēsurās mo
tum solis sub oriçonte dicit̄ nox. Que ita solet diffiniri.
Nox est tēpus quo sol mouet̄ sub oriçonte vel mēsurās
motū solis sub oriçōte. Et sicut tota reuolutio solis quā
facit circa terrā motu diurno cōtinet τ diuidit̄ in motū
supra oriçontē τ sub eodē. ita dies nālis diuidit̄ in arti
ficiale τ noctē. vnde dies artificialis pars est diei nalis
sicut motus solis supra oriçontē est pars totius reuolu-
tionis eius: q̄re quātitas diei artificialis est bm̄ quāti-
tatē motus solis supra oriçontē: motus aūt solis supra
oriçontē est bm̄ quantitatē arcus vel spatij qd̄ ptransit:
vt patet 6° phys. ex quo mot⁹ diurnus est regularis z°
de celo. q̄re quātitas arcus descripti a sole supra oriçon-
tem ostēdit quātitatē diei artificialis: sicut quātitas ar-
cus quē describit pertransit sub oriçontē demonstrat
quātitatē noctis: τ quāto huiusmodi arcus sūt maiores
vel minores. τ similiter dies vel noctes sūt maiores vl
minores. Quare qn̄ arcus descriptus supra oriçontē est
eq̄lis arcui descripto sub eo: dies artificialis est eq̄lis
nocti. τ cōiter fit equinoctiū. i. tēpus quo dies artificialis
equat̄ nocti. Sed qz equinoctialis diuidit̄ ab oriçonte
quocūq̄ siue sit rectus siue obliquus in duo equalia. qz
circuli maiores se secāt in partes equales vt dictū est:
q̄re semp medietas equinoctialis est supra oriçontē τ re-
liqua īfra: τ cōiter sole existēte in eo: qd̄ bis in anno cō-
tingit. s. in pⁱn° arietis τ libre: vbi equinoctialis τ çodiacus
se intersecāt. fit motus supra oriçontem eq̄lis eo qui est
sub oriçonte: quare dies artificialis τ nox fiūt equales
τ cōtingit equinoctiū in vniuersa terra. Reliqui vō a sole
descripti qz nō necio diuidunt̄ ab oriçōte in duo equa-
lia vt patebit in 3° huius: sed solū diuidunt̄ in ptes eq̄-
les ab oriçōte recto: sequit̄ q̄ sole existēte alibi. i. extra
equinoctialē nō fit equinoctiū nisi i sphera recta. Quia igit̄
cōtingit equinoctiū vl̄r. i. in vniuersa terra solū dū sol est
in hoc circulo: merito dictus est circulus equinoctialis. i.
circulus in quo sole existēte cōtigit vl̄r equinoctiū. Eadē
quoq̄ de causa dr̄ equator diei τ noctis: qz in eo sole ex-
istente dies artificialis τ nox equant̄. ¶ Hec aūt que di-
cta sunt possent alicui videri nō eē oino vera. nā nō vi-
det̄ sole existēte in equinoctiali fieri equinoctiū: sed semp
diē artificialē eē maiorē nocte. Omne nāq̄ luminosū
maius illuminat opacū rotūdū minus plusq̄ dimidiū
vt habet̄ ex zz° pⁱme partis ꝓspectiue. Sol aūt est ma-
ior terra: cōtinet eni cā. 166. vicib⁹ bm̄ sniam Alphag. dif-
ferentia zz°: q̄re semp illuminat plus medietate terre
τ minus medietate remanet vmbrosum: τ maiori parti
terre sol apparet q̄ occultet: solis aūt pñtia cāuat dies
velut eius absentia nox. Dies igit̄ est maior nocte ēt sole

existẽte in equinoctiali: q̃re nõ ɔtingit tũc equinoctium vt dicebat̃. ❡ 2° maiori tẽpore sol manet supra orizontez q̃ infra eũ. Sed mora solis supra oriz. est cã diei: τ latio ipsius sub oriz. est cã noctis: igit̃ dies est lõgior nocte ẽt sole existẽte in equinoctiali. Oz aũt maiori tẽpore moret̃ supra q̃ sub orizontẽ ɔtingit ꝑpter eius magnitudinẽ: qd declarat̃. Sit nãqʒ equinoctialis circulus hic descriptus diuisus in duo media ab orizonte in punctis a τ b. Sitqʒ pars solis circũferẽtialis superior in orizõte oriẽtali A. certuʒ est q̄ tũc dies icipit: dum vo eadẽ pars circũferẽtialis solis tanget occidẽtẽ b. tunc peregit p̄cise medietatẽ equinoctialis superiorem: τ tñ dies nõ est adhuc expletus: ex quo sol non est occasus: sed totũ illud tẽpus in q̊ sol occultabit̃ sub orizonte: addet̃ supra



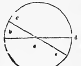
reuolutionẽ medietatis equinoctialis: cũ igit̃ sole exñte in equatore dies artificialis sit maior q̃ tẽpus quo p̄transit̃ medietas equinoctialis: τ huiusmodi medietas p̄transit̃ in medietate diei nãlis. sequit̃ q̄ tũc dies artificialis maior est q̃ nox: non igit̃ est equinoctiũ vt dicebatur. ❡ 3° arguit̃ ɔtra id qd dĩ: q̄ equinoctiũ cõtingit sole in p̄n° Arietis τ libre exñte. ɔtra. Equinoctiũ ɔtingit tñ sole exñte in equatore. ex quo equidistat a polo vtroqʒ τ a quolibet orizonte diuidit̃ in duo media: sed hec duo signa nõ semp sunt in equinoctiali: imo Zodiac⁹ secat equinoctialẽ in alijs punctis q̃ in p̄n° Arietis τ libre. Qd p3 ꝫm sñiam Ptolo. volẽtis q̄ sphera octaua mouet̃ in longitudine ab occi. in oriente in. 100. annis trãseũdo gradũ vnũ: q̃re cũ octaua sphera mouet̃ Zodiac⁹ igit̃ p̄nᵐ Arietis transferet̃ totalr̃ ad partẽ septẽtrionis. τ p̄nᵐ libre ad austrũ: nec zodiacus secabit equinoc. in p̄n° Arietis τ libre. hoc ẽt patet ꝫm opinionẽ Thebith τ modernorum sequentiũ eũ dicentiũ q̄ sphera octaua mouet̃ motu trepidationis seu accessus τ recessus sup circulos paruos: quorũ centra sunt capita Arietis τ Libre: ex quo sequit̃ q̄ zodiacus secat̃ ab equinoctiali nõ semp in p̄ũctis p̄dictis. sed q̄nqʒ ante. s. in fine pisciuʒ τ virginis: q̄nqʒ vo post: vt in 2° vel 3° gradu Arietis τ Libre. τ nõ in p̄ncipio eorũ: sed vbi est sectio dicta ibi sole exñte fit equinoctiũ. vt dictũ est: nõ igit̃ ɔtingit equinoctiũ sole exñte in initio Arietis τ Libre vt dicit Auctor. ❡ In oppoᵐ est Auctor in textu τ oĩum Astrologoruʒ sñia: q̄. s. equinoctiuʒ fit sole exñte in equinoctiali τ p̄n° Arietis τ libre. ❡ Questio hec forsitan nõ posset determinari nisi p̄us sciret̃ cã inequalitatis dierũ nãliũ. nã illã difficultatez petit: que videbit̃ in 3° huius deo cõcedẽte. iõ ad p̄sens dico q̄ sole existẽte in equinoctiali est vẽe equinoctiũ. Probat̃ p̄mo a posteriori τ per experimẽtũ: cõprehẽsuʒ est enĩ ab oĩbus τ ɔtinue comprehẽdit̃ sole existẽte in p̄n° Arietis τ Libre vbi equinoctialis τ zodiac⁹ se adinuicem secant esse equinoctiũ vbiqʒ locorũ: extra vo hec loca dies sunt maiores noctib⁹ ꝫm q̄ idẽ sol declinat ab equinoctiali ad septẽtrionẽ vel ad austrũ: τ de hoc nemo dubitat: nec oppositũ tenet: vt potui reperire. ❡ 2° p̄bat̃ rõne. Quãdocũqʒ enĩ spatia in q̄b⁹ est motus regularis sunt equalia: τ motus qui fiunt sup illa spatia sunt etiaʒ equales vt p3 6° phy̅si. ad inuicẽ enĩ se ɔsequunt̃ spatiũ τ motus regularis in equalitate excessu τ defectu. Sed portiones equocetialis quarũ altera est supra orizontẽ τ altera infra sunt equales. nã orizon tã rectus q̃ obliqu⁹ diuidit equocetiales in duo media. q̄2 ambo sunt circuli maiores in sphera: τ ambo trãseunt per centrũ: τ ẽt sphe ra malis pateter ostendit: vñ altera medietas est supra orizontẽ reliqua vo infra: q̃re cũ sol moueat̃ equaliter motu diurno: motus eius supra orizontẽ est equalis motui quẽ facit sub orizõtẽ. Motib⁹ aũt (si sint regulares) equalib⁹ existentib⁹: τ tẽpora in q̄bus motus fiunt sunt adinuicẽ equalia: ibidẽ 6° phy̅si. q̃re patet q̄ tẽpus quo sol mouet̃ supra oriz. equat̃ tẽpori quo mouet̃ sub eo in equinoctiali existẽs: tẽpus aũt quo sol mouet̃ supra orizon. est dies artificialis vt dictũ est. τ tẽpus quo mouet̃ sub orizonte est nox. dies ĝ est equalis nocti: τ per ɔ̃ñs equinoctiũ. ❡ Ex hoc ẽt p3 quare sole existẽte in alijs locis nõ fit equinoctiũ: q̄2 alij circuli diuidunt̃ ab orizõ. obliquo in partes inequales. quarũ3 maiores vel minores sunt supra vel infra orizon. iõ dies artificiales sunt maiores noctib⁹ vel ecõtra. spatijs enĩ nõ existẽtib⁹ equalibus: nec mot⁹ nec tẽpora ad inuicẽ equant̃. ❡ Modo respondet̃ ad rõnes ante oppositũ. Ad p̄ᵐᵘᵐ Concedo q̄ Sol semp illuminat plus medietate terre: vt ɔcludit̃: nõ tñ ex hoc sequit̃ q̄ dies sit maior nocte. sed ex illa p̄missa nõ plus sequeretur nisi q̄ in pluri parte terre est dies q̃ nox: 13 nec hoc sequit̃ ꝑpter rõnẽ in ɔ̃trariũ. Sequit̃ aũt Sol maiori tẽpore morat̃ supra terrã q̃ infra. ĝ dies est maior nocte: qd nõ est verũ sole existẽte in eq̄tore vt dictũ est. ❡ Ad 2ᵘᵐ rõnẽ dĩ nõ tũc eẽ diẽ vel p̄ncipiũ diei. qñ pars solis circũferẽtialis icipit apparere τ oriri: sed qñ centrũ solis est in orizonte ita vt p̄cise ei⁹ medietas sit supra τ reliqua medietas infra orizontez. ita etiã tunc dĩ occidere nõ qñ pars circũferẽtialis est in occidentali orizonte sed qñ centrũ. Idẽ intelligendũ est de loco sol: dũ dĩ sol est in tali gradu intelligit̃ de cẽtro solis. Cuius rõ est q̄2 sol habet magnã quantitatẽ: si ĝ quñcunqʒ aliq̃ pars eius esset orta sol diceret̃ ortus: sequeret̃ q̄ sol esset ortus τ nõ ortus: cũ aliq̃ pars sit orta τ aliqua nõ orta. Similiter diceret̃ sol esse in diuersis locis: ex quo per diuersas partes occupat diuersa loca: que oĩa sunt incõuenientia iõ accipiunt̃ hec per p̄ũctũ mediũ: qd q̄2 est indiuisibile nõ sequunt̃ incõueniẽtia dicta: similr q̄2 est in medio τ centrũ habẽs vndiqʒ partes equales: per illud denominat̃ totũ: τ qd dictũ est de sole: itelligẽdũ est de reliq̄s planetis τ astris: q̄ p̄ cẽtrũ eorũ accipiunt̃ loca τ ortus τ occasus. Sed q̄2 centrũ solis equali tẽpore mouet̃ supra τ ifra orizontẽ dũ existit in equinoctiali. patet q̄ tũc est equinoctiũ: q̃re cessat instantia. ❡ Ad 3ᵘᵐ dicit̃ q̄ q̄2 cõprehensum est octauã spheram habere motũ vltra diurnũ: τ ɔ̃iter p̄nᵐ arietis τ libre aliq̃n distingi ab equinoctiali vt p̄batum est in argumento. imaginati sunt sapiẽtes zodiacũ in p̄mo mobili: qui nullo mõ mouet̃: ex quo sphera illa nõ mouet̃ motu alio q̃ diurno. siue illa sit nona sphera siue decia. Et huius imaginationis rõ est: q̄2 zodiac⁹ est locus nõ tñ planetarũ. sed etiã oĩum stellarũ fixarũ. nã oẽs locant̃ in zodiaco: locus aũt debet esse imobilis 4° phy̅si. q̄2 aliter nõ posset sciri vbi sit locatũ si locus moueret̃: est ĝ zodiacus in p̄mo mobili: quẽ vocauerũt imobilẽ vt dictũ est: zodiacũ vo qui est in orbe octauo nõiauerũt mobilẽ: p̄m⁹ nãqʒ nõ mouet̃ in longitudine: nec sectiones eius cũ equinoctiali aliq̃n variant̃: sed sunt eedẽ τ in eisdẽ p̄ũctis. s. in p̄n° Arietis τ Libre. Alius vo qui est in octaua sphera ex quo mouet̃ vel in longitudine vel motu trepidationis vel vtroqʒ mõ: non semp secat̃ ab equatore

in eisdē pūctis: quare Auctor dum dicit q̄ eqnoctiū cōtingit in principijs Arietis ⁊ libre itelligit in zodiaco immobili: in quo vt dictū est intersectiones sunt inuariabiles. s. in principijs Arietis ⁊ Libre.

Et dicitur cingulus. Exponit Auctor tertium nomē eqnoctialis. Pro quo est notādū p̄mo q̄ duplex reperiť mūdus sm̄ phōs grecos vt vult Aristo. in 8° physi. Magnus. s. ⁊ paruus. Magnus qdē mūdus componiť ⁊ integrať ex quinque corporib⁹ videlicet q̄tuor elemētis ⁊ corpore celesti. extra quē nihil est sed oīa habet intra se ⁊ oia cōtinet vt 4° physi. ⁊ p̄ de celo: nō mundus magnus apud latinos dr̄ vel grece Macrochosmos qđ idē sonat a macros qđ est magnus ⁊ chosmos mūdus. Mūdus vō paruus a grecis noīatus Microchosmos a micros q̄si paruus ⁊ chosmos qđ est mundus: et est ipse homo vt inquit phūs 8° physi. Qui dr̄ mūdus q: habet diuersas ꝓprietates ⁊ similitudines cū mūdo magno q̄s ponit Auct. ibidez. ¶ Pria est q: homo moueť a forma itrinseca. s. ab aia que dat ei esse: sicut mūdus. i. celū mouet ab itrinseco. s. ab intelligentia applicata ei. aūbo enī ab itra aūbo ēt ab intellectu ⁊ volūtate. ¶ 2ª q: sicut in magno mūdo sunt plura mobilia que mouenť a plurib⁹ motorib⁹. tn̄ reducunť ad vnū p̄m̄ īmobile abstractū a mā ⁊ incorporeū. s. intelligentiā vt ibidē demōstrať. Ita in hoie sunt diuersa mobilia diuersis motib⁹ mota vt manifestum est nobis: oia tn̄ mouentur ab vno p̄mo motore imobili incorporeo ⁊ a mā separato qui est aia itellectiua. ¶ 3ª similitudo est inter hoiem ⁊ mundū: q: sicut mundus est omne ⁊ totū per essentiam p̄ de celo. oia enī ɔtinet: nihil habet extra. nihil ei deficit. iō est perfectus. Ita homo est oia per cognitionē. oia enī cognoscit cū nihil sit ei occultū p̄ de generatione ⁊ 3° de aia. vel vt dicit Beatus Grego. homelia. 29ª. sup Euange. ois creature aliqd habet homo: habet nāq: esse cōmune cū lapidibus: viuere cū arborib⁹: sentire cū aialib⁹: ⁊ intelligere cuz angelis. ¶ 4ª silitudo inter duos mūdos est quā ponit Auctor q̄ sicut in hoie est duplex motus. s. rōnalis ⁊ irrationalis: ita in mūdo motus diurnus ⁊ planetarū de quib⁹ in p̄mo dcm̄ est. ¶ 2° est notandū q̄ in microchosmo siue hoie dicit Auctor duplicē esse motū lz improprie dictū. s. rōnalē ⁊ irrōnalē seu sensualē. qui quidē pūt ɔsiderari quātū ad intellectū ⁊ quātū ad affectū. Quātū ad intellectū dr̄ dupliciter. p̄ dr̄ mot⁹ rōnalis in hoie ipsa cōsideratio que fit a re nobiliori ad rē viliorē ad nobiliorem sursū scādo. sicut est ɔsideratio a creatore ad creaturas iterū ad creatorē: que rōnalis dr̄ q: est facta sm̄ rōnem sm̄ p̄n̄ ⁊ finē: ex quo est cōtemplatio ad ɔditorē oīum deū. Econtra dr̄ motus irrōnalis qui est cōsideratio a creatura ad creatorē iterū ad creaturā que cū p̄n̄ hēat ⁊ finē ɔtra motū ⁊ dictamē rōnis. dr̄ irrōnalis. ¶ Uel 2° mō dr̄ motus intellectus rōnalis discursus qui est a causa ad effectuz: q: de essentia rōnis est q̄ sit a causa ⁊ per cām: vnde idē est rōnē rei assignare ⁊ cām. Econtra vō dr̄ irrōnalis motus qui est ab effectu ad cām: qū. n. effectus alicuius rei assignať. nō dr̄ assignari rō. iō dr̄ irrōnalis. ¶ 2° mō dr̄ motus rōnalis vel irrōnalis quātū ad affectū. nā motus rōnalis est qui procedit a rōne superiori. quo ipse homo spretis his rebus caducis ac relictis terrenis totū se morib⁹ virtuti ac diuine bonitati subijcit. qui rōnalis dr̄: q: finem hēt laudabilē ⁊ rōnalē cū victoria superioris rōnis supra sensuz. Irrōnalis vō motus in microchosmo dr̄ seu sensualis: qui a sensu ⁊ inferiori ratione ꝓcedit: quo tn̄ inferiora ⁊ corruptibilia amanť ⁊ quęrunť: eterna despiciunť: superior rō subijcit inferiori. iō dr̄ sensualis irrōnalis. i. ɔtra rōnē ⁊ nālem inclinationē: qua homo iclinať a nā ad optimū ⁊ summū bonū tanq̄ ad finē ꝓpriū ⁊ nālez. Auctor tn̄ intelligit p̄mo vt patet. qui qd tn̄ sit sicut in microchosmo dantur duo motus dicti: ita ēt in macrochosmo ⁊ vniuerso p̄mus est diurnus qui dr̄ rōnalis: q: cāťur a p̄mo mobili qđ se habet tanq̄ rō superior respectu spherarū aliarū. Etiā q: est vel incipit ab oriente ad occidentez ⁊ terminať iterū ad orientē. pars aūt orientalis q: est dextra vt habeť 2° de celo dignior est occidentali que est sinistra: q: igiť mot⁹ hmōi p̄n̄ ⁊ terminus est optimū. s. dextrū merito dr̄ rōnalis ad similitudinē motus microchosmi qui est sm̄ rōnē. ¶ Secūdus motus est spherarū iferiorū dictus irrōnalis vel sensualis: etiaz duplici de cā. p̄ q: est spherarū inferiorū: que pūt dici rō inferior respectu p̄mi mobilis. q: ab eo regulanť ⁊ mouenť sicut inferior ratio regi debet a superiori. ¶ 2ª cā: q: icipit ab occidente vsq: orientē ⁊ ad occidentez iterum terminať: occidens aūt pars vilior est: q: igiť incipit ⁊ desinit ad aliquod vile merito dr̄ irrōnalis motus ille ad similitudine mot⁹ irrōnalis hoīs. ¶ Ad ꝓpositū rediendo cōcludo q̄ cū sit duplex motus spherarū. s. mot⁹ diurnus qui dr̄ motus p̄mus: q: est ꝓprius p̄mi mobilis ⁊ dr̄ rōnalis ob cām dictā: alius est motus alioꝝ spherarū: qui dr̄ motus secūdus ⁊ irrōnalis. Eqnoctialis aūt dr̄ cingulus p̄mi mot⁹ vel p̄mi mobilis. Nā cingulus est in medio ei⁹ qui cingiť eqdistans ab extremis: ⁊ q: eqnoctialis cingit ⁊ diuidit p̄mū mobile ⁊ eius motū eqdistans ab vtroq: polo. hac de cā dictus est cingulus p̄mi mot⁹. ¶ Circa ea que dicta sunt dubitať: nō enī videť maior rō q̄ p̄mus motus vel motus p̄mi mobilis dicať rōnalis q̄ motus secūdus aliarū spherarū: motus enī qui incipit a parte dextra dr̄ rōnalis: vt est dictū: sed secūdus motus incipit a dextra parte: pars enī dextra est vn̄ incipit motus. g̃ vndecūq: incipiāt moueri sphere inferiores incipiūt a dextro. ⁊ hoc etiā vult phūs 2° de celo dicens q̄ sicut pars orientalis dr̄ dextra rōne motus p̄me sphere qui incipit inde. ita pars occidentalis dr̄ dextra respectu motu spherarū iferioꝝ: qui qdē motus incipit ab occidēte: qua g̃ rōne ps orien. dr̄ dextra: ea ⁊ occidentalis: q̄re cū ambo motus icipiāt a dextro nō est rō q̄re alter dicať rōnalis ⁊ reliqu⁹ irrōnalis. ¶ Ad h̄ dr̄ q̄ lz tam ps orientis q̄ occi. possint dici dextre cōparatiōe diuersoꝝ motuū: tn̄ simplr ⁊ absolute oriēs dr̄ ps dextra ⁊ occi. sinistra: sicut simplr ⁊ vere illud dr̄ oriens: ⁊ h̄ occidens. Cuius qdē duplex est rō. p̄ª q: oriēs p̄mi motus est sensibile: oēs. n. cōprehēdūt ortum astroꝝ qui fit in motu diurno ex illa pte. ⁊ occasuz in pte opposita. Ort⁹ vō ⁊ mot⁹ alius qui. s. fit ab occidēte nō cōprehēdiť nisi ab exercitatis in ɔsideratione astroꝝ. iō vocāt oēs orientem simpliciter eā partē ex qua oriunť astra motu diurno. ¶ 2ª rō q: oia sidera oriunť ex illa pte. q: oia mouētur motu diurno: a pte vō opposita nō oriunť nisi sphere inferiores: modo illud mereť dici oriens simpliciter ⁊ absolute. a quo oia oriunť. nam propter hoc dr̄ oriens vniuersale: aliud vō est oriens particulare: occidens vō vniuersale. Cū igiť pars vnde oriť p̄m̄ mobile sit oriens absolute ⁊ opposita pars occidens absolute ⁊ simplr. sequiť q̄ simplr illa ps dextra: ⁊ alia sinistra simpliciter dici debet. lz oriens sm̄ quid: ⁊ q: p̄mus incipit ab oriente simpliciter vel dextro simpliciter: simpliciter dr̄ rōnalis. denominatio enī fit ab eo qđ simpliciter dicitur: ⁊ secundus motus simpliciter irrationalis.

Unde notanduz q̄ polus. Quia supra Auctor diffinivit

finiuit equinoctialē per hoc ꝙ eqdistat a polis mundi: in hac parte declarat hos polos de quibus fecit mentionem. Unde notandū ꝙ poli sunt in celo duo pūcta imaginata terminū axis: super quibus reuoluit̃ celum: hoꝝ duorū pūctoꝝ alter in hoc situ nostro semꝑ apparet eleuatus super terrā: alter vō tantūdem depressus semper est occultatus. Primus apparens hēt tria nomina. Primum est quo nominatur septētrionalis. Cuius ratio est q̄a in eo vel prope eum est imago que dicit̃ vrsa minor vel a vulgo curtus notas apud omnes cōtinens septem stellas: quatuor in modū quadranguli: que faciūt currū: ⁊ tres pro temone: a quibus septē stellis dicit̃ septētrio: a septem ⁊ trion qḋ significat bos: quasi septem bones: quia septē stelle mouent̃ tarde sicut bos qḋ est animal multū pigrū in motu: ita ille stelle sunt tarde: ex quo in 24[or] horis describunt paruos circulos: quanto enī pars est polo propinquior: tanto mouet̃ tardius: vel dicit̃ septētrio a septē ⁊ teriones: q̄a sunt septē stelle que terunt ⁊ calcant partes circa polum. Ab huiꝰ igit̃ imagine: scilicet septētriane propinqua polo: hic polus nobis semꝑ appares dicit̃ polus septētrionalis. ¶ Scḋo noīe dicit̃ Arcticus ab alia imagine etiā in eo situata que dicitur vrsa maior: est ergo situata in eodē polo: in opposito tñ vrse minoris iam dicte: non sicut quidaz male opinant̃ ꝙ sit in alio polo: ꝓpter hoc audiunt in opposito: naz nō dicit̃ esse in opposito ratione diametri transeuntis per centrū terre: sed ratione diametri transeuntis per polū nobis manifestū. Huiꝰ igit̃ imago que vrsa maior dicit̃ ⁊ ꝓprio noīe arctos: est situata iuxta hunc polum: a qua denominat̃ arcticus. ¶ Tertio modo noīatur borealis siue aquilonaris qḋ idem est a vento borea flāte ab illa parte terre: versus quā est polus prefatus. ¶ Scḋo notandum est ꝙ polus oppositus huic in situ nostro semꝑ occultatus habet etiā tria noīa. Primū est antarcticus: quasi contra ⁊ oppositus arctico: am bo enim opponunt̃ diametralr̄: quia sunt termini eiusdez axis mundi. Secūdo dicit̃ meridionalis: q̄a in hac nostra habitatione est versus illam partem in qua sunt astra erratica dum sunt in meridiano: semꝑ enim dum sunt sidera in meridiāno: sunt remota a nobis versus polum antarcticum: ⁊ notanter dico in situ nostro: quia si qui habitant vltra tropicum Cancri non semper duz astra sunt in meridiano: remouentur a çenith eorū versus polum illum: imo aliquādo sunt in çenith: ⁊ aliquādo versus polum arcticum vt demonstrat̃. Nomina nāqz imposita sunt a nobis ⁊ ſm proprietatem nostre habitationis. Tertio modo dicitur Australis q̄a inde et ex illa parte flat Auster ventus in hoc nostro situ. ¶ Tertio est notandū ꝙ hec dua pūcta: scilz poli nominati sūt fixa ⁊ stabilia i firmamento: id est octaua sphera: ideo in octaua sphera: quia ibi vident̃ stelle per quas cognoscunt̃ poli: licz sint in primo mobili: quia supra illos mouetur primum mobile. Sunt igitur stabilia: cuius duplicem rationem videtur Auctor assignare. Prima. quia sunt termini axis. naz oē quod est in immobili est imobile: axis autem est imobilis: quare poli qui terminant axim sunt immobiles. Secunda ratio quam dat Auctor est quia totus mundus. i. omnes sphere celestes voluūtur motu diurno sup illos. Illud nāqz super quo mouet̃ aliquid debet eē quiescēs vt patet in libro de motibus animalium: sed totum celū mouetur super polos: q̄re sūt mobilia. ¶ Quarto est notandum: ꝙ primus poloꝝ semper nobis apparet et est multum eleuatus super oriçontez: reliquus vō est semꝑ occultatus ⁊ sub eodem depressus: imo quantuz ille eleuatur: tātū hic deprimit̃. qḋ facilr̄ ostdit̃. Sit enī supra centro A. sphera b c d e. b d oriçon. axis vō c a e. nā polus arcticus e. ⁊ antarcticus E. dico ꝙ tanta est eleuatio c b. poli arctici e. ab oriçonte: quanta est depressio d e. Naz arcuꝰ b c d. ⁊ arcus e d e. sunt eq̄les: ex quo sunt semicirculi. ex quo tā axis q̄z oriçon transeunt ꝑ centrum sphere. Si igitur ex illis arcubꝰ equalibus resecetur arcus cōmunis c d. ꝑ communē conceptionem restabit arcus c b. equalis arcui d e. quarū alter demonstrat arctici eleuationē supra oriçontez: et reliquus depressionem antarctici: qḋ est intentuz. vnde Virgiliꝰ ꝓmo Georgicoꝝ [Hic vertex.] id est polus arcticꝰ dicitꝰ a vertendo quia mundus vertitur ⁊ mouetur super eo: est [nobis semꝑ sublimus] eleuatus et manifestus. [At illum] polū antarcticū. [Styx atra manesqꝫ profundi.] id est dij vel aie infernales. [Vident sub pedibus] nostris: quia est nobis occultatus. Et loquitur more poetarū: qui dicunt res ita esse ceu nobis vel sensibus nostris videntur: nam vulgares dicunt astra que merguntur sub oriçonte esse sub terra: vbi est infernus. Aliqui autez dicunt ꝙ Virgilius voluerit infernū esse ex alia parte terre nobis opposita: ⁊ eum reprehendunt ꝙ ibi est lux: in iferno nāqz sunt tenebre perpetue. Sed male: quia hoc non tenet Virgilius: vt patet sexta Eneid. ideo dicēdnz est vt priꝰ dixi ꝙ tenet infernum esse sub terra: ⁊ loquitur more poetarum ſm iudicium vulgi: qui dicunt solē ⁊ astra occidentia petere sub terrā vt dictū est. ¶ Queritur in hac parte vtrum stelle et partes propinque polo tardius moueantur q̄z ille que sunt distantes: vt dicit Auctor: videtur ꝙ non: primo. Eius quod regulariter mouetur. ⁊ partes quoqz mouentur regulariter: ita ꝙ altera non mouetur tardius vel velocius reliqua. vt patet. hoc enim videtur importare regulare: excludit eniz velocius ⁊ tardius sexto physicoꝝ. Sed celum mouet̃ regulariter motu diurno precipue. sicut probat Phs scḋo de celo: et probatum est in primo huius: quare omnes eius partes mouentur equali velocitate. non ergo altera velocius ⁊ altera tardius. ¶ Scḋo cōtinuū est cuius motus est vnus quinto metaphysice. Celum autem est continuum quo ad omnes eius partes. partes enim polares non sunt diuise nec possunt diuidi ⁊ separari a reliquis partibus que sunt distantes a polis. primo ⁊ scḋo de celo. quare omnes partes vno motu mouentur cum toto: non igitur altera velocius ⁊ alia tardius: quia tunc idem motus esset velocior ⁊ tardior seipso quod est īcōueniens. ¶ Tertio a maiori proportione mouentis supra mobile causatur motus velocior septio physicoꝝ. Sed motor celi habet maiorem proportionem sup partes polares q̄z super partes distātes a polo: quia polares sunt minores ⁊ minus resistunt ea saltez resistentia que requiritur inter potentiam motiuam ⁊ mobile vt vult Cōmentator scḋo de celo: partes vō que sūt prope equatorem dici. sunt maiores ⁊ habent maiorem resistentiā: quare sequitur oppositum eius quod dicitur: scilicet ꝙ partes polares velocius moueantur. ¶ In oppositū est Auctor hic cum oībus phis ⁊ astrologis: volentes ꝙ poli sunt stabiles et omnimoda fixi: omnia alia in sphera



mouentur: vt quod est propinquius tardius: quod vero est remotius velocius: et hoc patet per experientiam et demonstrat sphera materialis. videmus nanq expresse stellas que sunt iuxta polū arcticū: moueri quidē circulariter: tarde tamē: cum in 24or horis cōpleant suos paruos circuitus: et quāto est et ꝓpinquior: tanto minores circulos facit: stellas vero que sunt ꝓpinque equinoctiali velocissime mouenꝫ: describendo maximos circulos in die nāli. hoc idem demōstrat sphera mālis: cuius axis et poli sunt imobiles: partes vero et circuli oēs mouenꝫ: vt quāto fuerit propinquior polo tanto tardius: et quāto remotior. eo velocius. vnde in sphera sūt alique partes et stelle que ob ꝓpinquitatē a polo mouenꝫ multum tarde: intātū ꝙ motus earū nō potest sensu percipi: ideo oino videnꝫ imobiles: sicut dicunt naute ꝙ stella aquilonaris ab eis nuncupata Tramontana sit imobilis: cum tn̄ parū tarde et insensibiliter moueaꝫ circa poluꝫ. ¶ Pro solutione huius qōnis est aduertendū pmo: ꝙ lꝫ motus circularis vel circulatio sit spēs motus localis: nō tamē vterqꝫ eorū eodē modo dicꝫ regularis: sed aliud requiritur ad regularitatē motus circularis q̄ʒ ad regularitatem motus simplr: sicut aliud requiriꝫ ad motū circularem q̄ʒ ad motū absolute: nā cum de rōne motus absolute simpli sit ꝙ fiat in spatio: nec alīd requiriꝫ: duo motus locales adinuicē cōparati dicunꝫ equales quādo fa et in eodē tēpore sunt supra spatia equalia: similr ideꝫ motus dicꝫ regularis: quādo spatia descripta i illo motu proportionanꝫ tēporibus in quibus fiunt: ꝙ si spatia non haberēt prefatā equalitatē motus non esset regularis vt ostenditur sexto physicorum. verbi gratia. Si aliquod mobile singulis horis pertransit decem stadia: et etiam in partibus horis proportionalibus transit similes et proportionales partes illius spatij: dicꝫ motus regularis aliter non. Sed quia motus circularis nō tm̄ fit super spatiuꝫ: sed etiam circa centruꝫ vt patet primo de celo: non enim sufficit spatiū ad motum circularem: sed requiriꝫ centrum: ideo ad regularitateꝫ motus circularis no sufficit equalitas spatij: quod describitur: immo nec requiritur principaliter: sed requiritur equalitas angulorum circa centrum descriptorum vt illud velocius circuire dicatur quod angulum maiorem circa centrum describit: tardius vero quod minorem: et equalr qd equali: equalitate temporis semper presupposita. Et idē similr dicitur moueri circulariter regulariter quod in temporibus equalibus: equales angulos causat in centro. Unde si essent duo mobilia mota circa mediū: et silr equales angulos causent in eodē medio tēpore eodē vl equali: dicunꝫ circularꝫ moueri equalr. etsi spatia sint inequalia. v.g. sint duo circuli vel sphere inequales sup eodē centro A. quoꝝ maior sit b c d e. minor vero f g h i. et ducta lica a f b. a cētro secante circuluꝫ minorē in puncto f. maiorē vero in pūcto b. capianꝫ duo puncta predicta b. et f. et moueanꝫ: vt b. fiat i c. et f. in g. in eodē tēpore. v. gra in spatio sex horarū: et ducaꝫ linea recta a g c. per dicta pūcta: in eodē tempore punctus b. causauit anguluꝫ b a c. in centro: et punctus f. angulum f a g. qui sunt idem.



ergo sequitur ꝙ equali velocitate circulariter moti sūt ambo circuli. Non tamē descripserunt ambo spatia eq̄lia: nam punctus b. pertransiuit spatium b c. et pūctus f. spatium f g. minorē porꝫ vt demōstraꝫ. 25. tertij elemētoꝝ: quare non mouentur equaliter. Eodem modo dum punctus c. mouetur in d. et g. fit in h. cuꝫ spatia sint iequalia anguli tamē sunt equales: vt patet ducta linea a h d. Similiter equali tēpore quo d. mouetur in e. et h. in i. semp enim angulis in centro existentibus equalibus: imo eisdem: vt patet si producatur linea a i e. spatia tamen vel circuli portiones sunt iequales: quia semper portiones circuli maioris sūt maiores. Et huiꝰ ratio est: quā cū anguli a. sint descripti in centro amborū circuloꝝ: arcus q debētur eis in vtroqꝫ circulo sunt ꝓportionales. Arcus enī b c. ꝓportionalis est arcui f g. quia ambo extendunꝫ angulo b a c. proportionales dico sunt: quia in eadem ꝓportione ambo se habent ad totales circulos quoꝝ sūt: quoniā sunt ambo quarte partes suoruꝫ circuloꝝ: vt pꝫ 25. tertij Euclidis. Ideo dicimus ꝙ tam primū mobile q̄ʒ sphera lune mouenꝫ. s. circulari motu equaliter: quia ambo motu diurno causant in cētro equis temporibus angulos equales: et si arcus nō equales tamē proportionales vt dictum est. ¶ Sed aliquis obstabit ꝯtra dicta. Si enim primū mobile et sphera lune equaliter circuiūt: etiam equaliter mouentur: ab inferiori affirmatiue ad suum superius: vt patet in logica: motus nāqꝫ est genus vel quoddam superius ad circulationē. Sed que equaliter mouentur describunt spatia equalia. sequeretur ꝙ sphera inferior pertransiret spatium equale cum superiori: quod falsum est. ¶ Respondeꝫ ꝙ omnes sphere celestes equaliter circuiunt motu: videlꝫ diurno ex quo semꝑ causant angulos equales in centro: nō tamē equaliter mouenꝫ: quia non transeunt spatia equalia in eodē vel equali tempore. vt dictum est. Et regulā logicoꝝ dico ꝙ intelligitur. si arguaꝫ simpliciter ab iferiori ad superius: et non cuꝫ aliqua determinatione: vnde lꝫ sequatur simplr hoc est formica. ergo est aial: cum determinatione tamē non sequiꝫ. est perfecta formica. ergo perfectum animal. Similr sequiꝫ hoc moueꝫ circulariter. ergo mouetur. non tamē cū determinatione dicendo: circuit equaliter. ergo mouetur equaliter. Sicut etiam non sequitur hoc velocius descendit. ergo velocius mouetur: dato ꝙ duorum grauium alterum per chordam citius moueatur deorsum: reliquum per arcum: quod lꝫ velocius moueatur: tamen tardius perueniet ad locum inferius: q̄ʒ descensus sit species motus vt primo de celo. Aliud nāqꝫ requiritur ad velocitatem descensus q̄ʒ ad velocitatē motus: qꝛ sicut dictū est ad velocitatē motus sufficit ꝙ spatiū sit maiꝰ etc. sed ad velocitateꝫ descēsus ꝙ citius perueniat deorsuꝫ: etsi nō trāsiret spatiū maius. ¶ Secūdo est aduertendū ꝙ duplr intelligi potest aliquid moueri regulariter: vno modo comparando tēpus ad tempus in quo aliquod mobile moueꝫ vel pars eius determinata. vbi gratia. Si comporetur motus factus in vno tempore ad motuꝫ factū in alio: quo modo illud dicetur moueri regulariter: quod in tempore aliquo determinato transit spatium aliquod determinatum: et in equali equale. Irregulariter quod in temporibus equalibus spatia inequalia: vel spatia equalia in temporibꝰ inequalibus: vt declarat Aristo. sexto physicoꝝ. ¶ Secundo modo comparando partē ad partē: vt totū dicaꝫ moueri regulariter: cuius quelibet ps ꝑtransit spatium equale spatio alterius ptis: nec sit aliq̄ pars q̄ describat spatiū lōgius alia: et h ꝓpriori noīe dōm est vniforme. Et per cōtrariū dicitur difforme mobile in motu: cuius

vna pars velocius moueť alia: exempla patent. ¶ His igiť declaratis dico pͥmo ꝙ quelibet pars celi siue sit ꝓpinqua polo seu distans equaliter circuit. ꝓbatur. Illud nãqȝ regulariter circuit qđ equalibus tẽporibus causat in centro angulos equales vt supra patuit. sed quelibet pars celi tam polaris ꝙ̃ existens in equinoctiali causat in centro angulos equales in tẽporibus equalibus: naȝ in 24.or horis quelibet pars causat in centro mundi quatuor angulos rectos: cum compleat suũ circulũ reuertẽs ad idem punctũ. vnde moueri incepit: quare hoc modo celuȝ circuit vniformiter. ¶ Sc̃do dico ꝙ quelibet ps celi est in motu regularis hoc est in tẽporibus equalibꝰ motus agit equales: ꝓbatur. nam illud qđ in tẽporibus equalibꝰ causat spatia equalia moueť regulariter vt dictum est supra: modo quelibet pars celi est huiꝰ: qa totũ celum moueť regulariter vt demõstrať sc̃do de celo ab Aristo. quare ꝛ quelibet pars cum partes sint continue toti nec habeant alium motuȝ a motu totius. ¶ Tertio dico ꝙ celuȝ non moueť vniforme: sciȝ ratione partiũ. probať. Illud cuius partes transeunt spatia inequalia adinuicem cõparata inequalibus tẽporibus: mouetur difformiter: vt patet ex supradictis: partes vͦo celi non causant spatia equalia in tẽporibus equis: nam partes que sunt in equinoctiali agunt maioreȝ circulũ que partes polares in tẽporibus eisdem. ergo ꝛc̃. ¶ Quarto dico ꝙ quelibet pars celi moueť equaliť alteri comparata regularitate ꝓportionali. ꝓbať. Illa moueñ equaliter equalitate proportionali. que in tẽpore equali vel eodẽ causant spatiorũ suorũ partes ꝓportionales: vt ex declaratis supra liquet. modo quelibet pars celi trãsit spatiũ ꝓportionale de toto suo circulo: spatio dico facto ab alia parte de suo circulo: nam velut pars que est ꝓpe equinoctialem peragit medietatẽ circuli imediate dici naturalis: ita pars iuxta polum agit medietatẽ de suo circulo: que quidem partes se habẽt in eadẽ ꝓportione. s. subdupla ad totũ: ꝛ velut altera pars in die totuȝ circuitũ cõpletur: ita ꝛ reliqua: quare oẽs describunt spatia ꝓportionalia. ¶ Modo ad argumenta ante oppositũ: dico ꝙ primuȝ nihil aliud concludit: nisi ꝙ celũ non moueť vniformiter qđ cõcessum est in tertio ꝓpositorũ: tamẽ cũ hoc regulariter moueť. regulariter ꝛ vniformiter circuit vt dictum est. ¶ Ad sc̃m aliqui exponunt auctoritatẽ phi. Continuũ est cuius motus est vnus. verũ est si sit motus simplex non mixtus cõdensatione ꝛ rarefactione: nam potest vna pars aeris cõtinua existens toti moueri per condensationem ꝛ rarefactionẽ: ꝛ cõsequẽter localiter: ꝛ tamẽ nõ moueť totus aer. ¶ Sed hec respõsio vł expositio auctoritatis non soluit argumentũ: qa celũ moueť localiter tñ: non aũt cõdensatione vel rarefactione primo de celo. nã motus localis eius est purus. ¶ Ideo dico aliter: ꝙ cõtinuũ est cuius motus est vnus. i. simul et vno tẽpore factus: nam nõ põt ꝯtinuũ moueri localiter motu puro quin moueať quelibet pars: nec põt vna ps moueri alia quiescẽte: sed oẽs partes moueñ ꝛ in eodẽ tẽpore: ꝛ vna parte mota simul ꝛ totũ moueť. Ita ad ꝓpositum qũ celũ est continuũ moueť simul cũ qualibet parte: ex quo moueť motu locali puro: nec põt vna pars moueri: quin moueať quelibet ꝛ totũ simul: nõ tamẽ est necesse ꝙ quelibet pars ꝯtinui etiã si moueať motu puro: moueatur equali velocitate: vt cuilibet patere põt. ꝑ in motu circulari: in quo ptes ꝓpinque polo nõ moueñ equali velocitate cum partibus remotis: sed quanto ps est remotior: tãto est in motu velocior: vt supra ẽ dictũ. Sc̃do in motu recto. si eniȝ graue cuius alterũ extremũ sit grauius: incipiat descendere ſm partẽ minꝰ grauem: vt quia ita disponať ab aliquo. in motu inclinabit ptez grauiorem deorsum: ꝛ vertet: quia hec est natura talis grauis. citius descendere ſm parte grauiore: vt patet si proyciať sursum ferrũ vel aliqđ grauius ex vno extremo. ascendet ſm partẽ grauiorẽ que accepit maiorẽ violentiam. deinde in descensu ex quo moueť naturaliter volueť cũ parte grauiori deorsum: quare illa pars velocius moueť reliqua. lȝ sit vnũ continuum: ꝙ̃re patet ꝙ auctoritas intelligitur modo dicto. sciȝ cõtinui motus est vnꝰ. i. simul. qa quelȝ ps simul moueť. ¶ Ad tertiuȝ quãdo dicit ꝙ a maiori proportione ꝓcedit maior actio ꝛ velocior motus. verũ est. tamẽ intelligẽtia mouẽs orbẽ cõparatur vt vna potẽtia: ꝛ totus orbis cõparať ad eã vt vna resistentia: ideo imaginatio hec est falsa que vult ꝙ partes sint diuerse resistentie. qđ nõ est verũ. q. nõ sunt diuise: etiã si essent diuise adinuicẽ: tamẽ eadẽ potẽtia siť eas moueret: ac oẽs equali velocitate moueret. s. si moueret quaslibet earũ diuersis vicibꝰ ꝛ tẽporibꝰ: tũc ex q̃ essent diuerse resistẽtie: minor moueref velocius. Et ꝙ sit hoc verũ: ꝙ motor moueat a ꝓportiõe quã hẽt supra totũ ꝛ nõ supra partes: manifestuȝ est ex eo: ꝙ in mobili sunt partes infinite paruitatis cũ in continuo qualibet parte assignata detť minor: quare ad eas hẽt motor istã infinitã proportionẽ: ꝛ cõsequẽter eas moueret infinita velocitate. quare in instanti: qđ est inconueniens. ¶ Sc̃do circa hanc partẽ queriť verũ poli sint imobiles vt dicit Auctor: videť ꝙ non. pͥmo cõtinuũ est cuius motus est vnus. i. simul vt expositũ est. sed poli sunt in eodẽ continuo. s. in celo: qđ quidẽ moueť. ergo ad motũ celi ꝛ poli moueñ. Sc̃do omne qđ quiescit. quiescit per se vel per accidẽs sicut etiã qđ mouet 4.o phy. sȝ poli nõ quiescunt per se: qa tũc per se possent moueri: qđ falsuȝ est ꝛ cõtra demõstrationẽ Aristo. 6.o physi. vbi ꝓbat ꝙ oẽ qđ moueť per se est diuisibile: cũ poli autẽ nõ sint diuisibiles. sed imaginanť vt puncta: videť ꝙ nõ possint moueri per se: ꝙ̃re nec per se quiescunt: nec per accñs: qa tũc quiescerẽt ad quietẽ alterius. qđ falsum est: qa totũ celuȝ ꝛ quelibet pars celi moueť: nõ igiť est assignandũ ad cuius quietẽ quiescũt poli: igiť nullo modo quiescunt. ¶ Tertio polus cõiter dicitur quedã stella polaris noĩata Tramõtana: sed hec cõprehensa est moueri: nam per instrumenta aliquã reperiť altior et aliquã minoris eleuationis. ab orizõte. igiť polus arcticꝰ non quiescit: nec consequẽter antarcticus ei oppositus. ¶ Oppositũ vult Aristo. 2.o de celo ꝙ poli omnino quiescunt Auctor in textu: ꝛ deniquȝ oẽs recte sentiẽtes. ¶ In hac qõne dicit Auer. sc̃do de celo com̃. 14.o. ꝙ polus consideratus geometrice ꝛ mathe.ce quiescit. hoc est solũ in imaginatiõe nõ aũt vere: qa nihil est in celo qđ quiescat: cũ totũ celũ moueať: ideo polus moueť ad motũ celi. Cuiꝰ ratio est sc̃da facta ante oppositũ: qa si quiescit. vel ꝑ se vel per accñs nõ quiescit per se ex quo nõ est inatus per se moueri: nec per accidẽs. qa tũc quiesceret ad quietẽ subiecti: qđ est celũ: celũ aũt nullo modo quiescit quare nec polus. Et qa Arist. dicit oppositũ subdit ipse ꝙ moueri est duplex. s. de loco ad locũ qđ est mutare locuȝ ſm subiectũ: aliud est moueri in eodẽ loco: qđ est mutare locũ tñ ſm formã vt 6.o phy. poli nõ moueñ de loco ad locũ qđ est moueri ſm famositatẽ: ideo Aristo. dicit polos esse imobiles: locus est eni ſm famositatẽ: tñ moueñ in eodẽ loco. ꝛ ſm formã: cuius rõ est: qa eo mõ moueť accñs quo subiũ suũ: sȝ cũ q̃libet ps celi mutet locũ ſm subiũ pter ptes polares: que solũmodo moueñ ſm formã: existẽs semꝑ in eisdeȝ locis: quare ꝛ poli moueñ ſm formam. ¶ Hec opĩo Aueri ois est cõtra omnes mathematicos ꝛ consequẽter veritatem: cũ poli sint indiuisibiles oĩno.

imobiles per se ⁊ per accidens: non enim mouent̃ motu recto nec circulari nec s̃m subiectum nec formã. Nam omne mobile indiget quiescente: celum autem mouet̃ super polos: oportet ergo ꝙ oĩno poli quiescant: si enim mouerent̃ s̃m formã eo modo quo ponit Auer. mouerẽtur circulariter precise quo motu mouet̃ celũ. q̃re celũ non posset figi super eos. ¶ Scd̃o illud qd̃ nullo modo est in loco nullo modo põt moueri in loco: polus autem nõ est in loco: cũ sit indiuisibilis. Et si diceret ꝙ eo mõ quo mouet̃ est in loco: quia mouet̃ per accidẽs: ideo per accidens est in loco: qd̃ non repugnat idiuisibili: qa etiã oĩa accidentia sunt in loco. ¶ Cõtra: qa sphera est in loco per centruz vt ipse vult 4° phy si. ex quo mouet̃ circa centrũ. si ergo poli essent in loco lz per accidens: tũc mouerent̃ circa centrũ: quare mutarent locũ s̃m subiectuz non tñ s̃m formã vt ipse dicit. ¶ Tertio mutare locuz s̃m formã est h̃ere aliuz situ ⁊ respectũ ad centruz s̃m partes. 6° physi. si polus hoc modo moueret̃ tunc h̃eret partes: qd̃ est falsum. ¶ Ratio aũt qua vtit̃ est multuz frivola ⁊ reflectit̃ cõtra eũ. capio enim partem polarez que non mutat locum s̃m subiectũ vt ipse dicit: ex quo polus est in medio eius: ⁊ diuido hanc partez diametraliter in duo media: notum est ꝙ quelibet earũ mutat locuz s̃m subiectũ vt patet: q̃re si eodẽ modo mouet̃ accidens sicut subiectũ: sequit̃ ꝙ polus mutabit locũ vel mouebit̃ s̃m subiectũ ad motũ s̃z subiectũ illius partis in quo est: qd̃ oĩno falsum est: ⁊ cõtra eũ. ¶ Ideo dico alr̃. pro quo notandũ est ꝙ polus cõsideraẽ dupl̃r. vno mõ imaginatiõe: ⁊ hoc modo est terminus axis. Alio modo realiter: ⁊ talis est punctus in ipsa sphera tanq̃ in subiecto: lz idem sit subiecto differens rõne: qa axis imaginatur terminari ad illũ punctuz qui realis est: ⁊ realiter in celo. ¶ Scd̃o est notãdũ ꝙ poli sunt duplices vt patuit in p̃mo huius: p̃mi sunt poli mundi in ipso p̃mo mobili: sup quibus mouet̃ primũ mobile motu diurno ⁊ secũ oẽs sphere. Alij sunt poli çodiaci distãtes ab illis p̃mis: qui vocant̃ çodiaci: qa çodiacus equidistat ab eis: ⁊ planete ⁊ alia sidera que mouent̃ in çodiaco: mouent̃ sup istis polis. ¶ Quibus stantib⁹ dico p̃mo ꝙ poli çodiaci mouent̃ per accidẽs: tamẽ de loco ad locũ: nã oĩs punct⁹ in sphera mouet̃ p̃ter polos illius motus: sed çodiacus mouet̃ ad motũ p̃mi mobilis: cuius motus nõ sunt poli poli çodiaci: imo poli mũdi: vt dictũ ẽ: quare poli çodiaci mouent̃. hoc manifestat̃ per spheram materialez: et dicet Auctor infra: nã poli çodiaci mouent̃ circa polos mũdi describendo duos circulos paruos circa illos. s. circuluz arcticũ ⁊ antarcticũ. ¶ Scd̃o dico ꝙ poli mũdi imaginarij sunt oĩno imobiles: terminũ nãqz alicuius imobilis: sunt imobiles. sed huiꝰ poli sunt termini axis: q̃ est oĩno imobilis: vt pz: q̃re ⁊ poli sũt imobiles: ⁊ hãc rõnẽ innuit Auctor in tex. dũ dixit: ꝙ poli mũdi sũt imobiles: qa terminãt axim sphere. ¶ 3° dico ꝙ poli reales q̃ sũt in sphera tanq̃ in subiecto sũt oĩno imobiles: patet per superius dicta. qa omne mobile idiget q̃escente qd̃ nullo mõ moueat̃ motu q̃ mouet̃ illud mobile: vt in libro de motibꝰ aĩaliũ: sed celũ mouet̃ circulariter sup polos mundi. ergo poli nõ mouent̃ eo motu: nec etiã alio vt patet. ¶ Ad argumẽta ante oppositũ. Ad primũ iaz dictũ est ꝙ hoc modo continuũ est vnus motus: qa nulla pars datur que nõ moueat̃ ad motũ totius ⁊ hoc in motu circulari. in quo possunt dari pũcta nõ mota vt mõ patuit: in motu võ recto nihil dat̃ quiescẽs: nec pars nec accñs nec aliqd indiuisibile vt dicet̃. ¶ Ad scd̃z qd̃ est Auer. dico ꝙ poli quiescũt accidẽtal̃r ad quietẽ alterius. s. ad quietẽ totius celi: quiescit enĩ celũ q̃ete opposita motui quo si moueret̃: mouerent̃ ⁊ poli. s. motu recto. si enĩ celum moueret̃ motu recto. mouerent̃ ⁊ poli per accidẽs: tamẽ qa celũ mouet̃ motu circulari: nõ opz ꝙ moueant̃ poli. Unde illa auctoritas que dicit ꝙ motis nobis mouent̃ oĩa que sunt in nobis. h̃et veritatẽ de motu locali recto. ¶ Ad tertiũ dicit̃ ꝙ stella illa nõ est polus. sed p̃pinqua polo. polus enĩ est punctus vt dictũ est. sed quia mouet̃ insensibilr̃: ideo existimat̃ ꝙ sit polus: tamẽ mouet̃: quare ⁊c̃. ¶ Pro fine huius capl̃i in quo actum est de circulis sphere: querit̃ qd sint hi circuli an. s. sint reales: ⁊ videt̃ ꝙ sic. p̃mo quicquid h̃et influentiã est reale: nullũ enĩ imaginariũ põt ifluere ⁊ agere vt liquet. Sed aliqui circuli hñt influentiã p̃cipue çodiacus. ¶ Scd̃o diuidens ⁊ diuisum adinuicez ꝓportionant̃. sed circuli diuidũt spherã vt dictũ est. sphera aũt ẽ realis. ergo circuli diuidentes sunt reales. ¶ Tertio illud qd̃ mouet̃ est reale. qa mathematica abstrahunt a motu: sed circuli mouent̃ ad motũ sphere. nã oriunt̃ ⁊ occidunt: quare. ¶ Quarto videt̃ ꝙ axis sit realis: nã sicut se h̃et diameter ad circulũ: ita axis ad spherã: per ꝯuenientẽ similitudinem: sed diameter circuli est realis. ergo axis sphere. ¶ Quinto ꝙ poli sint reales: naz illd̃ super quo mouet̃ sphera est reale: nõ enĩ mouet̃ sphera super aliquo imaginario: sed sphera mouet̃ super polos: ergo sunt reales. ¶ Oppositum vult Auctor qui dicit ꝙ sphera supercelestis imaginat̃ ex his circulis componi. Et probat̃ rõne: naz diuidens reale realiter diuidit: sed hi circuli nõ diuidunt spherã realiter: qa est indiuisibilis in actu: nõ igit̃ sunt reales. ¶ Dicendũ est ad hanc q̃onez ꝙ lz circulus ꝓprie sit figura plana cõtenta vnica linea rotũda que dicit̃ circũferentia: tamẽ Auctor multotiens vtitur noĩe circuli pro circũferentia eius. Varũ autẽ circũferentiarũ quedã sunt lineales: ⁊ ꝯsequẽter circuli quidã sũt tñ linee: ⁊ quedã sunt superficies vt çodiacus vt ipse dicit post. ¶ Ideo dico p̃mo: ꝙ circuli qui sunt linee tñ: sunt imaginarij ⁊ nõ reales: ꝓbat̃. Oĩs diuisio que ponitur in corpore indiuiso actu cõtinuo est imaginaria: vt patet: illud enĩ est imaginariũ: cui nihil correspondet in re. sed dicti circuli ponunt̃ diuidere corpꝰ celeste qd̃ de se est oĩmodo cõtinuũ ⁊ indiuisum: nec diuidi põt in actu: ergo circuli sunt imaginarij: ⁊ non reales in sphera. Nec frustra ponunt̃ vel imaginant̃: sed ꝓpter multas vtilitates: pro inuestigandis: scilz motibus astroꝝ: ⁊ reddẽdis causis multarũ apparentiaꝝ: que non possent reddi vel non ita bene: si nõ imaginarent̃ dicti circuli. ¶ Secundo dico ꝙ circuli qui sunt sup̃ficiales si cõsiderant̃ quantũ ad subam eorũ sunt reales. ꝓbat̃: que eniz sunt partes corporis sunt realia: qa nullũ imaginariũ põt eẽ pars corporis realis: sed huiꝰ circuli superficiales sunt partes corporis quantũ ad subam. nam çodiacus h̃ mõ nõ est aliud q̃z quedã pars celi stellati: in qua sunt stelle ⁊ imagines: que sunt reales nõ imaginarie: quare çodiacus quantũ ad subam est realis: ⁊ idẽ intelligẽdũ de Galaxia: qa est pars celi que h̃et multas stellas paruas vt pz p̃ metheo. ¶ Tertio dico ꝙ si huiꝰ circuli sup̃ficiales cõsiderant̃ quãtũ ad distinctionẽ linealẽ est s̃z latitudinẽ vel longitudinẽ: non sunt reales: patet eodẽ modo: qa celũ nõ est diuisum: sed est vnũ ꝯtinuũ: diuisio autez fit solũ p̃ imaginationẽ: imaginat̃ nãqz çodiacus hñs latitudinẽ duodeci graduũ: hãc diuisionẽ nõ faciũt signa in eo existẽtia: qa aliqua sunt maiora: alia võ minora: sil̃r ꝙ çodiacus sit diuisus in duodeci p̃tes eq̃les: q̃ꝝ quelz h̃et. 30. gradus: hoc fit tñ p̃ imaginationẽ: qa signa nõ h̃ modo diuidũt: cũ sint q̃dã q̃ occupãt. 40. vl̃. 50. gradus. ¶ Quarto dico ꝙ axis non est realis: qa cũ sit quedã linea

nec idiget corpore pro subiecto: sed qolibet corpus mo/ueret ⁊ celeste ⁊ elntare: qre ⁊ axis moueret ad motũ illi⁹ corporis: hoc aũt est ɔtra rõnẽ axis: quã opʒ esse fixã: nõ igit̃ est realis. ❡ Scđo axis est linea recta a polo ad po/lum transiens per centrũ: vt dictuʒ est in p̃mo. sed inter polũ ⁊ polũ no est vnũ corp⁹ cõtinuũ: imo plura ⁊ diuer/sa: que cum non sint cõtinua non possunt esse subiectum vnius linee cõtinue. si igit̃ axis esset realis nõ esset vna linea continua: qđ falsuʒ est. ❡ Tertio si esset realis po/neret̃ ad sustentandũ spheraʒ ne caderet sicut ponit̃ in sphera mali. que non sustentaret̃ sine axi cuʒ sit grauis: sed corpus celeste hoc nõ indiget: axis igit̃ nõ est realis. ❡ Quinto dico sicut dictuʒ est in alia qõne ꝙ poli sunt imaginarij iquãtũ ponunt̃ termini axis: qa termini rei imaginarie nõ sunt reales. Sunt tamẽ reales vt sũt duo puncti in sphera oĩno imobiles vt supra patuit. ❡ Ad argumẽta ante oppositũ dico ꝙ circuli qui hñt ifluẽtiã sunt reales: talis est tñ ʒodiacus vt notũ est: g realis est ⁊ habet ifluentiã ꝑpter imagines que sunt in eo. ❡ Ad scđm dico ꝙ diuidens ⁊ diuisum proportionant̃ veruʒ est si diuisum sit in actu diuisum: tamẽ si nõ est diuisuʒ nisi per imaginationẽ nõ opʒ ꝙ sit diuidens reale: ad ꝓ positũ: lʒ celu sit in actu: nõ tamẽ est diuisum in actu: nõ nõ sequit̃ ꝙ circuli diuidẽtes sint ĩ actu ⁊ reales. ❡ Ad tertiũ dicit̃ ꝙ qualr sunt hi circuli taliter mouent̃: sunt autẽ imaginarij non veri: ideo non vere sed imaginant̃ moueri: nõ tamẽ oẽs: qa oriʒon ⁊ meridianus nõ mouẽ/tur ad motũ sphere. sʒ imaginant̃ stabiles: mouent̃ aũt solũmodo vl̃ potius variant̃ ad motũ ʒenith. ❡ Ad qr/tuʒ negatur similitudo. nã circulus est in vno tñ subie/cto: in quo potest trahi diameter: qđ non est de sphera. ❡ Ad quintũ responsum est ꝙ polus vno modo est rea/lis: qa est punctus in sphera sup quo mouetur ipsa: alio modo est imaginarius ⁊ terminus axis.

Est alius circulus in sphera. Postq̃ in prece denti capl̃o determinauit de p̃mo circulo sphere. s. equi noctiali in hac parte determinat de scđo hoc est ʒodia/co seu circulo signoꝝ. Cuius ordinis duplex est rõ. p̃ma: qa circuli residui. s. duo coluri oriʒon ⁊ meridian⁹ p̃sup/ponunt notitiã ʒodiaci: sine cuius notitia nõ possent bñ declarari. Coluri quidẽ. qm̃ officiũ coꝝ est ʒodiacũ distin/guere: ⁊ signa in quibus cõtingunt duo solstitia: ⁊ etiam equinoctia demõstrare: et hoc modo diffiniunt̃ vt patebit: hoc aũt presupponit notitiã signoꝝ ⁊ ɔsequẽter ʒodiaci in quo sunt signa. Meridianus similr: qa diuidit ʒodia/cũ in partẽ orientalẽ ⁊ occidẽtalẽ. Oriʒon quoqʒ in ptes superiorẽ ⁊ inferiorẽ: vt patebit infra. Cũ igit̃ alij circu/li de qbus adhuc agendũ est ʒodiaci notitiã p̃supponãt: nõ sine ratione Auctor agit prius de ʒodiaco q̃ȝ de alijs. ❡ Scđa ratio qa ʒodiacus est dignior illis: tũ qa est rea/lis vt dictũ est distictus ⁊ figuratus sideribus que sunt in eo. Sed coluri oriʒon ⁊ meridianus sunt imaginarij: eo magis q̃ȝ meridianus ⁊ oriʒon diuersificant̃ diuersi/tate habitationũ. Tum etiam qa ʒodiacus est in octauo orbe realiter per stellas figuratus: etiã est ßm imagina/tionẽ in p̃mo mobili: qđ nõ est ita de alijs oibus: ꝓcipue meridiano ⁊ oriʒonte: cũ itaqʒ ʒodiacus sit dignior reli/quis: merito de ʒodiaco agit imediate postq̃ȝ egit de eq noctiali. ❡ Sed dubitat̃ circa hanc scđam rõnẽ: qa eo/dem modo ⁊ causa prius debuit determinare de ʒodia/co q̃ȝ equinoctiali qa ʒodiacus est dignior eo: ex quo est realis: eqnoctialis v̉o est imaginarius vt dictũ est supra. ❡ Respondet̃ ꝙ in hoc nõ est facienda magna vis vel contentio: cũ ordo nõ sit necessarius multuʒ in doctrina nisi ordo facilitatis: doctrina eni debet icipere a facilio/ribus. ⁊ ab illis que presupponunt̃ ab alijs inquantũ est doctrina: si autẽ inchoat a nobilioribus hoc est ꝑ accñs: nec est de ratione doctrine vl̃ scie. ⁊ hac de causa incipit ab equinoctiali de eo determinando pius q̃ȝ de ʒodiaco: qa cognitio equinoctialis in agendo de ʒodiaco p̃suppo nit̃. Tamẽ ceteris paribus digniora debẽt p̃cedere: nõ sicut dictũ est duʒ de eqnoctiali agebat̃ adhuc eqnoctia lis est nobilior ʒodiaco: qa ille ẽ in octaua sphera: ille v̉o in p̃mo mobili: nec obstat ꝙ hic est realis ille v̉o imagi/narius: qa ab astrologo nõ tã cõsiderat̃ esse hoꝝ circulo rũ q̃ȝ finis ⁊ vtilitas. eo magis ꝙ ʒodiacus non est oĩno realis ꝑut ɔsiderat̃ hic: vt supra patuit: ideo hec rõ non cõcludit quin prius debuerit determinare de eqnoctia/li q̃ȝ de ʒodiaco. Agendo igit̃ de ʒodiaco duo facit. p̃mo declarat eũ ⁊ ptes eius. s. signa quantũ ad essentiaʒ. scđo quantũ ad finẽ: est nãqʒ finis eius astra esse ⁊ moueri in eo et in ei⁹ signis: ideo exponit qualr planete et reliqua sidera dicant̃ esse in signis. ibi [Cum aũt dicit̃ ꝙ sol ẽ.] Circa primum duo facit: p̃mo nãqʒ agit de toto ʒodiaco diffiniẽdo ⁊ declarãdo ipsum. scđo de partibus eius. sci licet duodecim signis ⁊ signoꝝ partibus. ibi [Noĩa aũt signoꝝ.] Tertio de linea ʒodiacũ in latitudine per me/dium diuidẽte que dicit̃ Ecliptica. ibi [Linea aũt diui/dens.] Quarto ⁊ vltimo de eius medietatibus per quas ipse diffinit̃ ⁊ notificat̃. ibi [Pars v̉o ʒodiaci.] ❡ Circa p̃mã partẽ est notãdũ p̃mo ꝙ ʒodiacus diffinitione qđ rei est circulus maior in sphera qui intersecat̃ ab eqno/ctiali ⁊ intersecat eũdẽ oblique ad ptes equales: altera medietate ad septẽtrionẽ: reliqua ad austrũ declinãte: sub quo oẽs planete sunt ⁊ mouent̃. supra dictũ est qua/re ponit̃ circulus ⁊ maior: per h̃ differt a circulis mino/ribus. Ad dĩam aũt equinoctialis ponit̃ ꝙ intersecat̃ ab eo: nã vt exprimit̃ in diffinitiõe altera pars eius ver/git versus septẽtrionẽ ⁊ reliqua versus austrũ: qđ est cõ/trariũ eius qđ dictũ est de equatore: qui ab vtroqʒ polo ⁊ septẽtrionali ⁊ australi equidistat. Sed qa coluri me/ridianus ⁊ oriʒon secant et secant̃ ab equinoctiali: non tñ oẽs oblique. vt patet: nã coluri ⁊ meridian⁹ ⁊ oriʒon rectus directe secant ⁊ secantur ab equinoctiali: ideo ad illoꝝ dĩam additũ est oblique. Lʒ posset dici ꝙ a p̃di/ctis distinguit̃ per hoc qđ dicit Auctor. ꝙ ʒodiacus de/clinat ßm medietates: qa alij circuli nõ declinãt ßm ali/quos astrologos q volũt ꝙ ad hoc ꝙ circulus aliqs decli net ab eqnoctiali. opʒ ꝙ sit situat⁹ in sphera in logũ nõ in latũ. i. ꝙ sit situatus ab oriẽte v̉sus occidẽtẽ. nõ aut a polo ad polũ ßm quos attẽdit̃ latitudo sphere: ⁊ ꝙ oria tur successiue: modo coluri situant̃ i latũ. s. a polo ad po/lum: ideo nõ declinãt v̉sus polos: imo trãseũt ꝑ eos. silr in sphera recta nõ successiue sed simul oriunt̃ ⁊ occidũt: semꝑ enim dum oritur aliqs eoꝝ: orit̃ tota medietas: ⁊ opposita simul occidit: vt patet. vltĩo ponit̃ finis ʒodia/ci cuʒ dicitur sub quo planete sunt ⁊ mouent̃: hoc nãqʒ sine astrologi imaginati sũt ʒodiacũ. vt possint compre/hendere motus ⁊ loca planetarũ ⁊ astroꝝ ceteroꝝ: ⁊ ꝑ hoc differt ab oriʒonte obliquo: qui lʒ intersecet ⁊ inter secetur ab equatore oblique vt patuit in p̃mo huius: et ideo vocetur oriʒon obliquus. non tamẽ est ʒodiacus. qa astra non mouent̃ sub eo neqʒ sunt. ❡ Scđo est notan/dum ꝙ ʒodiacus habet triplex nomẽ. p̃mũ est ʒodiacus ⁊ duplici significatione appellat̃ hoc nomine. p̃ma est: qr dĩ a ʒoe grece: qđ latine sonat vita: qr motus planeta/rũ in eo est cã vite istoꝝ iferioꝝ. Scđa rõ est. qa cũ situet̃ oblique ßm medietatẽ vergit ad ptẽ aqlonarẽ: in q̃ nos sum⁹: ⁊ ßʒ reliquã ad austꝝ: q̃re cũ sol ⁊ planete mouẽt̃

per euꝫ: modo appropinquāt: ⁊ modo remouent̄: appropinquatio aūt ⁊ remotio causa sunt diuersitatis in effectibꝰ in his īferiozibꝰ. p̄mo tēpoꝝ ⁊ aeris mutationū. nā qñ sol est in p̄nᵒ Arietis ex q̄ est i cūli ꝓpingtate ad nos est aeris tēperies: calm. s. tēperatū ⁊ hūidū. tūc eni icipit calefacere. cōsumit superfluū humidū genericū in hyeme: ideo icipit ver. ⁊ durat quousqꝫ sol moueť per Taurum ⁊ Geminos. nā ex quo continue magis ⁊ magis ad nos appropinquat: caloz intenditur: ⁊ cōsumiť humiditas ⁊ calozi intenso associať siccitas: ideo icipit estas sole ingrediente Cancrum: quādo est magnus caloz q̄a est in fine appropinquationis: desiccatur etiā mltū aer: qđ perseuerat donec sol moueať ꝑ duo signa que succedunt scilꝫ Leonē ⁊ virginē: ideo estas est calida ⁊ sicca. Sed dum sol est in p̄ncipio Libre. quia iā remotio est a nobis ⁊ cōtinue magis ac magis remoueť incipit frigus: ⁊ continue intendiť sole moto per Scozpionē ⁊ Sagittariū: etiā tunc est siccitas aeris generica in estate ob solis calozem: quare hoc tertiū tempus qđ diciť Autūnus est frigidū ⁊ siccum. Sed sole ingrediente Capricornū ob eius distantiā fit excessiuum frigus qđ associat sibi humiditatē ob multos vapores humidos a terra eleuatos ⁊ in nubes cōuersos: qui iā a calore debili possint eleuari non tū cōsumi: ideo hoc tempus qđ diciť hyems est frigidū ⁊ humidū in vltimo. ⁊ durat donec Sol moueatur per Aquariū ⁊ Pisces vsqꝫ ad p̄ncipiū Arietis: vnde ex quo iterū appropinquat ad nos. incipit caloz et tēpus vernale: ecce modo qualr obliq̄tas zodiaci est causa huius mutatiōis qualitatū: que multū est necessaria: vt dicet: q̄a si non esset diuersitas ⁊ variatio earū: scilꝫ q̄ modo caloz modo frigus ⁊ modo coꝝ temperies: sed semꝑ alterū eoꝝ: non posset esse vita. Sequiť quoqꝫ q̄ nulla qualitas pōt multū intendi ⁊ augeri. ꝓpter paruam morani quā facit sol in dictis locis: nam quādo est multum ꝓpinquus nobis est caloz maximus. si ergo semper ēet in eadē ꝓpinquitate: nō posset caloz sufferri: ideo caloz non solū non amplius intenditur: sed icipit remitti ex quo sol remoueť: idem fit de frigore dum sol est a nobis remotus vt patet: huius igitur nō est alia nisi zodiaci obliquitas. ❡ Scđo motus solis per huiꝰ obliquitatem zodiaci agit q̄ tempora varianť quo ad longitudinem ⁊ breuitatē: nā quādo Sol est in Cācro ⁊ in signis reliquis que sunt ꝓpinqua nobis: sunt dies artificiales longissimi: ex quo sol longo tēpore moueť supra orizōtē: econtra vō noctes breues: quia paruo tēpore morať sub eo: cuius assignabiť ratio in tertio huius. Similr quādo sol est in Capricorno ⁊ locis sibi ꝓpinquis noctes sūt lōgissime. ⁊ dies breuissimi: i Ariete vō ⁊ Libra ceterisqꝫ signis intermedijs dies ⁊ noctes medio modo se habēt: vt patet: est autē multū iocunda nobis talis diuersitas tēpozū: scilꝫ successio tēpoꝝ in longitudine ⁊ paruitate: sicut est iocunda successio diei artificialis ⁊ noctis. Et si zodiacus non esset obliquus: sol non appropinquaret nobis ⁊ remoueret: ⁊ cōsequēter vel semꝑ dies essent maiores noctibus vel ecōtra vel equales: qđ nō esset gratū sed potius generareť fastidium. ❡ Tertio obliquitas zodiaci est causa gn̄ationis ⁊ corruptionis: ⁊ diuersaꝝ rerū ꝓductionis: quod ad vitā requiriť et pulchritudinem ⁊ equitatem vniuersi. Nā ex quo obliquitas zodiaci facit q̄ Sol ⁊ planete quādoqꝫ appropinquāt ⁊ quādoqꝫ remouent̄: ⁊ eo appropinquāte fit caloz. ideo tunc fiunt gn̄ationes: sicut patet in vere. quādo ob temperiē aeris in calido ⁊ humido: que sunt causa ⁊ materia generandoꝝ p̄ma p̄ni. aperiť terra: ꝓducit herbarū diuersitatem ⁊ floꝝ: germinant arbores: nascunť aīalia ⁊ alia multa. Similr in estate maturanť fructus ob calorem: siccanť messes. ⁊ perficiunt ea que in vere genita sunt. In Autumno similr multa producunt que non fiunt in alio tempore: corrumpunť quoqꝫ generica in ꝑcedentibꝰ temporibus ⁊ alia generant. Eodē quoqꝫ modo in hyeme multa corrumpunt ⁊ generant. impinguať terra ob eius humiditate. constringunť arbores ⁊ intrinsecus nutriunť: ⁊ per radices attracto humore ex terra restaurātur ⁊ preparanť ad generationē nouoꝝ fructuū: vnumquodqꝫ ergo hoꝝ tēpoꝝ necessariū est ad generationē ⁊ esse hoꝝ particularū que fiunt in terra: ita q̄ si quid esset qđ non transisset per tēpora sibi requisita vel non generareť vel non perfecte: vt patet. vnde oīa hn̄t suas periodos: quibus fiunt ⁊ conseruant. Similr he vices ⁊ mutationes tempoꝝ sunt necessarie ad esse ⁊ ꝯseruationem vniuersi. q̄a in diuersis tēporibus generanť diuersa elmta. sicut patet in hyeme generari aquā: ignē in estate. ꝓpter symbolitatē tēpoꝝ cū elemētis. q̄ si tempus esset simile semper. vbi grā. Semper calidū vel frigidū esset gn̄atio semꝑ vnius elemēti sine eius corruptione: quare oīa alia elmta corrumperent̄: ⁊ ꝯsequenter totus mūdus destrueret̄. oportet ergo q̄ fit mutua trāsmutatio in elemētis: qđ fit ꝓpter motum planetaꝝ in obliquo circulo ⁊ hoc modo intelligitur qđ dicit Auer. p̄mo celi q̄ cozpora celestia non sunt cōtraria elemētis. quia tunc corrumperent oīa. sed potius cōseruāt ne illa totaliter se corrumpant. Hec ergo oīa faciunt astra mota in circulo obliquo: iō dicit p̄hs scđo de gn̄atione q̄ ꝓpter motū solis ⁊ planetarū in circulo obliquo fiunt generationes ⁊ corruptiones. ❡ Quarto oportet q̄ sit talis circulus obliquus vergens ad austrū ⁊ ad septētrionē: ad hoc vt astra mota in eo appropinquēt ⁊ remoueantur ab vtraqꝫ parte: vt fiant he diuersitates ⁊ ibi ⁊ hic: ⁊ vices mutanť sicuti hic ita ibi: qđ nō fieret nisi circulus esset obliquus. Cum igiť totū hoc qđ est esse vite perfectio ⁊ duratio vniuersi: fiat ab ipso zodiaco qui situať oblīq: merito dictus zodiacus a zoe qđ est vita. ❡ Tertio est notandū q̄ zodiacus vl' dr̄ a zodion qđ est aīal hoc est deferens aīalia. q̄a habet vel continet duodecim partes equales que dicunť signa: ⁊ noiaňť noibus quozūdā animaliū vt patebit. Cuius rei duplex est causa. p̄ma vt alij qui volunt q̄ signū hēt naturā illius aīalis. Scđa causa vel opio alioꝝ est ꝓpter dispositionē ⁊ situm sideꝝ que sūt in signo: que quidē figura est similis figure aīalium hoꝝ: quoꝝ signa illa sortita sunt noīa. ❡ Quarto notādū est q̄ hic circulus hēt aliud nomē apud latinos precipue Poetas scilꝫ signifer quasi circulus cōtinens ⁊ ferēs signa. Tertiū nomē est circulus obliquus quod idem est q̄ zodiacus. est enim nomē circūlocutiuum et quasi diffinitio eius. ⁊ hoc modo nominat eū Aristo. vt dictū est. ❡ Sed contingit querere quare per accessum ⁊ recessum solis potius q̄ꝫ alterius vel alioꝝ planetaꝝ fiunt gn̄ationes ⁊ corruptiones: cū nō tm̄ sol accedat et recedat in circulo obliquo: nec tm̄ sol agat in hec inferiora: sed etiā reliqui planete. ❡ Responder q̄ hoc est ꝓpter tres causas. p̄ma est: q̄a astra agunt in hec inferiora p̄ncipalr motu: vt patet in scđo de celo: requiriť etiā debita ꝓpinquitas: q̄a nisi agens esset propinquū passo non ageret vel saltē non bene ageret: ideo quāto agēs est propinquius passo eo intensius et citius agit. similr quanto velocius mouetur tanto melius agit. Sed tres planete superiores. s. Saturnus Jupiter et Mars etsi velociter moueanť: tn̄ nō agunt in hec inferiora intēse ex q̄ sunt multū remoti a terra. Tres vō īferiores. s. Luna Mercurius ⁊ Venus lꝫ sint propinqui terre. tamen

tarde

tarde mouent᷑:qa transeunt paruos circulos in die nāli: quāto eni astrū est altior:tāto maiorē hȝ spherā ꝛ conse-quēter velocius mouet᷑. Sol aūt sic est i medio planetaꝝ habēs supra se tres superiores ꝛ infra tres iferiores:ita medio modo se habet:qa non est multū distans vt tres superiores:nec tarde mouetur vt tres iferiores. ideo in-ter alia astra intensius agit ꝛ sensibilius:hēt nāqȝ duas dictas cōditiones ad agendū requisitas. s. ꝓpinquita-tem ꝛ motū velocē:cuȝ alijs oībus deficiat altera:trib⁹ videlicet superioribus ꝓpinquitas:sed tribus iferiori-bus motus velox. ¶ Scda causa est ꝙ actio supꝛiorum corpoꝝ in hec inferiora etiā fit lumine vt ibidē z⁹ de ce-lo patet. modo nō tm̄ sol magis lucet alijs planetis:imo habet lumen per se ꝛ per essentiā. Alie vo stelle accipiūt a sole:ideo sol quasi icōparabiliter est luminosior alijs astris:ideo agit sensibiliter. alia vo sidera isensibiliter. ¶ Tertia causa est magnitudo solis:est nāqȝ maior nō tm̄ planetis. sed etiā stellis fixis vt inquit Alphag. dīa zz^a. modo in maiore quātitate est maior vtus ꝛ quanto agens fuerit maius:intensius agit. Est etiā manifestum hoc experimēto plus enīȝ facit appropinquatio solis in gnatione caloris:ꝙ̄ ceteri in oppositū:naȝ sole ꝓpinquo fit calor lȝ ceteri planete sint remoti: et sole remoto fit frigus lȝ alij sint ꝓpinqui. Eodē mō patet de lumine: qa sol solus facit diem ꝛ noctē suo lumine:nec alie stelle lȝ sint innumerabiles sufficiūt illuminare aerem in no-cte ea claritate:qua sol illuminat in die. Sol igit᷑ ꝓnci-palr̄ agit. Alie vo stelle coagunt intendēdo vel remittē-do actionem solis. v.g. Sol dum est in signis borealib⁹ agit calorē. ꝙ si iungat᷑ Marti:calor itēdet᷑:si vo iunga-tur cū Saturno calor temperabit᷑. Mars igit᷑ non agit calorē sed auget calorē solis:ꝛ Saturnus nō agit frigus sed minuit caliditatē solis. Eodeȝ modo in hyeme sole existente in signis meridionalib⁹ fiet simplr̄ frigus:qđ ab influentia Saturni augebit᷑:ꝛ mitigabit᷑ a Marte. Sol igit᷑ ꝓncipalr̄ agit:ceteris coagentibus planetis: iō ꝓncipale agens meminit dum dixit ꝓpter motū solis in circulo obliquo fiunt gnōnes et corruptiones. ¶ Circa hanc partem queritur ꝓmo an zodiacus sit circulus ob-liquus:videt᷑ ꝙ non:qa circulus equidistans ab vtroqȝ polo nō est obliquus:nō eni ob aliā cām dī circulus ob-liquus:nisi qa eius vna pars magis appropiquat alteri poloꝝ vt dictū est. ꝙ̃ per ꝯuū si eqdistat a polis non est obliquus:sed zodiacus equidistat a polis suis vt notuȝ est. ergo nō ē obliquus. ¶ Scdo ois circulus obliquus respectu alicuius est obliquus:zodiacus ponit᷑ obliquus qa itersecat᷑ ab equinoctiali oblique vt dictum. sed ipse equinoctialis etiā secat᷑ a zodiaco oblique:igitur fm̄ h etiam equinoctialis esset dicendus circulus obliquus. ¶ Tertio oriçon obliquus intersecat ꝛ itersecat᷑ ab eq-noctiali oblique vt patuit in ꝓmo huius: ꝙ̃ talis oriçon est circulus obliquus:nō igit᷑ tm̄ zodiacus:ꝛ ꝯsiter diffi-nitio mala. ¶ Oppositū vult Aristo. z⁰ de gnōne vt alle-gatū est noians zodiacū circulū obliquū Auctor in tex. ꝛ demū oēs. ¶ Ad istam qōnē est notādū ꝓmo ꝙ situs oium circuloꝝ in sphera sumit᷑ cōparatione poloꝝ:cu⁹ ratio est quia respectu illoꝝ sumit᷑ sit⁹ circuloꝝ sphere: sup qbus sphera mouet᷑ tanqȝ sup fixis:mouet᷑ aūt tota sphera sup polos mūdi. s. arcticū ꝛ antarcticū de quib⁹ supra mētio facta est:ꝙ̃re per cōparationē ad polos mū-di dicit᷑ circulus directe in sphera situatus vel oblique: nā qui eqdistat fm̄ oēs partes ab eis vel ab altero eoꝝ situat᷑ recte:oblique vo cuius magis appropiquat pars vna ꝙ̄ altera alicui dictoꝝ poloꝝ. Et qa equinoctialis nō tm̄ fm̄ oēs ptes equidistat ab aliquo poloꝝ:imo est in med⁹o eoꝝ ab vtroqȝ equaliter remotus:ideo nō tm̄ recte in sphera situat᷑:sed etiā est regula iudicandi situȝ aliorū circuloꝝ fm̄ distantiaȝ vel modū intersectionis eoꝝ ab ipso equinoctiali. ¶ Scdo est notandū ꝙ circu-lus in sphera secans circulū secat tm̄ in duobus punctis: ꝛ hoc ꝯtingit dupl'r vel recte vel oblique. Recte quidē dum circa punctuȝ intersectionis causant᷑ ꝙ̄tuor anguli oēs recti sphærales:veluti cōtingit in linea recta perpē-dicularitert cadēte sup alia. Oblique vo circuli se secāt dū circa pūctū intersectionis causant᷑ bene quattuor an-guli:nullus tamē rectus:sȝ duo obtusi ꝛ rectis maiores: duo vo acuti ꝛ minores ꝛ sunt semp oppositi:nam angu-li oppositi sunt equales 15^a ꝓmi. ¶ His stantibus dico ꝓmo ꝙ equinoctialis ꝛ zodiacus se secant in partes eq-les:patet:nā oēs circuli maiores in sphera se secāt i duo media vt ꝓbat Ptol. qa exquo sunt maiores se secant in centro:ꝙ̃re in duo equalia:sed equinoc. ꝛ zodi. sūt cir-culi maiores vt patuit in tex. ergo se secāt in ptes equa-les:vnde patet ꝙ puncta sectionū que sūt initia Arietis ꝛ Libre sūt vere opposita. ¶ Scdo dico ꝙ equinoctialis ꝛ zodiacus oblique se secant:pȝ qa circuli secantes sem-met:se secant recte vel oblique non dat᷑ mediu: hi duo circuli se adinuicē secant:ꝛ non recte:qa ois circulus in sphera secans aliū directe transit per polū illius ꝛ econ-uerso ois circulus transiens per polū vel polos alterius secat eū orthogonalr̄:vt inquit Ptol. in planisperio. vnū coluri meridianus ꝛ oriçon rectus exquo orthogonalr̄ ꝛ directe cū equinoctiali se secant:transeūt p polos mun-di vt infra potebit. Sed zodiacus non transit per polos mūdi:qa tunc sex signa in sphera recta orirent sil' et sex simul occiderent qđ falsum etiā. Etiā planete nunqȝ sūt in polis mundi:in qbus aliqñ essent:si zodiacus trāsiret per eos. cum ergo nō trāseat per polos:nō secat equino-ctialē orthogonalr̄:nec facit angulos rectos:sed obliqs: secāt se igit᷑ oblique. ¶ Tertio dico ꝙ zodiacus est cir-culus obliquus. i. oblique situatus i sphera:ꝓbat᷑. Duos circulos se obliq̄ secantes impoīe est ambos recte situa-ri in sphera. Sed equinoctialis oblique secat zodiacum ꝛ ecōtra. non ergo ambo sunt recte situati:sed equinoctiali directe situat᷑ in sphera:exquo equidistat a polis mūdi: vt dictū est. ꝙ̃ zodiacus situat᷑ oblique:ꝛ ꝯsiter hac de cā dicit᷑ circulus obliquus. ¶ Ad argumēta aūt oppositiuȝ ad ꝓmū respondet᷑:ꝙ lȝ zodiacus equidistet a polis ꝓ-prijs. nō tm̄ situat᷑ directe in sphera. qa nō distat equal'r a polis mundi:situs aūt circuloꝝ attendit᷑ cōparatione ad polos mundi vt dictū est nō ad polos zodiaci. cu⁹ rō est:qa poli mundi sunt poli principales. scdo qa sunt pe-nitus imobiles. poli aūt zodiaci mouent᷑ circa polos mū-di vt infra patebit. Ideo circulus qui directe situat᷑ per equidistantiā a polis mundi nunqȝ in motu variat situ: sed directe mouetur semp oriendo ꝛ occidendo in codē loco vt dicet᷑ ꝛ ꝓbobitur in tertio huius. Econtra se hȝ illud qđ situat᷑ per equidistātiā a polis zodiaci:quia in motu variat ꝛ continue mutat situm:qa illi poli mouē-tur:ꝛ ꝯsequēter mouet᷑ oblique:non enīȝ oritur semper in codeȝ pūcto:vt demō strabit᷑ in tertio huius de zodia-co qui oblique mouetur. hac igit᷑ de causa situs rectus ꝛ obliquus attendit᷑ penes polos mundi:non autē penes polos zodiaci. ¶ Ad scdm̄ patet ꝙ lȝ equinoctialis sece-tur ab zodiaco sicut secat:tamē equinoctialis nō est cir-culus obliquus sicut zodiacus:qa equidistat a polis mū-di vt dictū ē:ꝛ hec est maior ratio. ¶ Ad tertiū dico cō-cedendo ꝙ ois oriçon obliquus sit circulus obliquus vt probat᷑:hac de cā noiat᷑ oriçon obliquus:tm̄ zodiacus dr̄ circulus obliquus cōparat⁹ circulis q mouet᷑ in sphera.

BIBL. VNIVERSITARIA SEVILLA

Orizon aūt non mouet cū sphera nisi ad motū zenith.

Noīa autē signoꝝ. Determinat hic Auctor de partibꝰ zodiaci h est de signis ꝛ signoꝝ ptibꝰ. Ubi est pmo notandū φ p duo carmina q̄ Auctor ponit patēt tria de signis. pmo patēt noīa coꝝ: q̄a vocant̄ noibꝰ aialiū. s. Aries Taurus Gemini ꝛc. Arcitenēs. i. arcū tenēs. s. Sagittariū depigit̄ eniʒ ad silitudinē cuiusdā aialis. cuiꝰ ps īferior est equina: superior vo humana hñs in manibꝰ arcū cū sagittis. io dr̄ Arcitenēs. Caper. i. Capricornus. Amphora. i. Aquariꝰ: q depingit̄ cū amphora in manibꝰ ꝓijciēs aquā. Scđo in carminibus dictis pʒ ordo signoꝝ: q̄a Aries est pmus. Taurus scđs ꝛ ita deinceps: ordinē eni hñt in celo quem hñt in vsibus. Tertio pʒ coꝝ nūerus: q̄a sūt duodecim. vt facile in illis nūerari pōt. ¶ Scđo est notādū φ cū sint duodecim signa in zodiaco. ꝛ q̄dlibet signū cōtineat. 30. gradus: pʒ totū zodiacū hēre. 360. gradus. 30. eni p. 12. multiplicatis resultāt. 360. Gradus etiā diuidit̄ in. 60. minuta. minutū vo in. 60. 2ª ꝛc. Qr aūt zodiacus dīdat̄ i signa: signa in gradꝰ: ꝛ gdus i minuta ꝛc. cā ē. q̄a planete sūt ꝛ mouent̄ in zodiaco ꝛ etiā stelle fixe: vt dicet̄: ideo q̄rit̄ coꝝ motꝰ ꝛ loca in eo. que nō possent assignari nisi zodiacus hēret tot diuisiones. nō sufficit necē tot ptibꝰ diuidere zodiacū. vt astroꝝ loca ꝛ motꝰ quāto distinctius ꝛ ꝑcisius hri pnt. haberent̄. Qr vo diuisio hec ꝓcedit p 60. potius q̄ per aliū nūerū causa est quā Ptol. assignat ꝛ Albumasar in magni ītrodu. trac. 2º dīa 2ª. q̄a hic numerus maxime est diuisioni accōmodatus ꝛ multiplicationi pp suaꝝ aliquotaꝝ partiū multiplicitatē. diuidit̄ nāqꝫ i duas medietates: in. 3. tertias. in. 4. quartas. in. 5. qntas. in. 6. sextas. in. 8. octauas. in. 10. decimas: i. 12. duodecimas. in. 15. decimasqntas in. 20. vicesimas. ꝛ i. 30. tricesimas. vt cuilibet p se pōt experiri. Qr autē zodiacus sit diuisus in. 12. signa: ꝛ q̄dlibet signū in. 30. gradus: cā est: q̄a motus dʒ ꝓportionari tēpori. tps aūt maxie distinguitur per motū solis: cū igit̄ sol trāseat totū zodiacū anno cōpleto. annus aūt hēat. 12. mēses: ꝛ zodiacū diuiserūt in. 12. signa: vt Sol sic totū zodiacuʒ cōplet in anno: ita singula signa in singulis mēsibus. Mēsis aūt ɔtinet fere. 30. dies: ita fecerunt vt signū hēret. 30. gradus: vt Sol motu ꝓprio ptrāsiret singulis diebꝰ fere gradū vnum. ¶ Tertio est notandū φ ois circulus in sphera diuidit̄ in. 30. gradus sic̄ zodiacus ꝛ in hoc oēs ɔueniūt. tū dīat abinuicē φ ois circulus imaginat̄ vt linea hñs logitudinē tm̄. 360. graduū. Solus zodiacus cū hac lōgitudie hʒ etiā latitudinē. 12. graduū. Cuiꝰ rō est q̄a zodiacus vt dictū est: est imaginatus pp motus astroꝝ ꝑcipue erratiū: que semꝑ sunt ꝛ mouent̄ sub eo. sed cōprehensiʒ est planetas vltra lineā q̄ est i medio zodiaci moueri hincinde appropinquādo polis per sex gradus. ideo hēt zodiacus latitudinē ob illo linea media sex gradus versus septētrionē: ꝛ totidē vsus austrū: q̄re cōcludit̄ latitudo zodiaci. 12. graduū. qui quidē gradus sunt eiusdē mēsure cuʒ gradibꝰ longitudinis de q̄bus modo dictū est. ¶ 4º est notādū φ cū signū q̄dlibet hēat. 30. gradus lōgi. ꝛ. 12. latitudis: sequit̄ φ nō sit quadratū. vt q̄daʒ mentiunt̄: q̄a figura quadrata hʒ oīa latera eq̄lia: nō signa hūt maiorē lōgitudinē q̄ʒ latitudinē: vt pʒ: q̄re recti ꝰ deberēt dici quadrāgulata. Est nāqꝫ figura q̄drāgulata hñs q̄tuor latera vt ꝑelmoꝝ. ¶ Querit̄ an fuerit ɔueniēs vocari signa noibꝰ aialiū: vr̄ φ nō. Illđ eni qđ nō est aial nō dʒ noīari noīe aialis: sic̄ illud qđ non est tale non dʒ noīari noīe talis: q̄a nomē imponit̄ esse rei: ꝛ presupponit esse. Sed signa non sunt aialia: q̄a sunt ptes celi inaiate: q̄re nō ɔueniēter hīs noibus noīata sunt. ¶ Scđo cū nomē imponat̄ a nā rei: illud qđ nō hʒ nām aialis: icōuenienter hʒ nomē aialis. Signa aut nō hūt nām aialiū: q̄ sūt nō tm̄ diuersaꝝ spēꝝ. sed etiā diuersoꝝ generꝝ. nō igit̄ eis ɔueniūt noīa aialiū. ¶ Tertio scīa dēmratiua nō dʒ vti metaphoris. 2º poste. Astronomia est scīa demratiua: nō igit̄ couenienter vtit̄ noibꝰ metaphoricis in noīando signa. ¶ Oppositū vult Auctor i tex. qui noīat signa noibus aialiū: ꝛ breuiter nullus phoꝝ vel astronomicoꝝ discrepat vel dissentit: cū oēs fere vtant̄ noibꝰ aialiū in signoꝝ appellatione. ¶ Ad hāc q̄onē dico φ nomen vel denoīatio duplex est: q̄dā est ꝓpria: que est ſm nām rei noīate: ponunt̄ eni noīa rebus ſm φ earū nā reqrit. nā noīa exprimūt nāz. Scđa vo est iꝓpria ꝛ metaphorica: que est ſm silitudinē ꝛ ꝓꝑetatē. vt φ aliq̄ res hēt ɔueniētiā in ꝓꝑetate aliq̄ cū alia: reꝑponit̄ ei nomen illiꝰ rei. ¶ Modo dico φ denoīatio qua signa noīant̄ noibus aialiū nō est ꝓpria: ꝓbat̄. q̄a denoīatio ꝓpa est sumpta ab esse ꝛ nā quā significat nomē. vnde illud qđ ꝓprie ꝛ naturalr̄ noīatur aliquo noīe debet hēre ꝓprietatē nām ꝛ esse qđ significat illud nomē: aliter nō esset ꝓpria noīatio. vt illud qđ ꝓprie hʒ nomē aialis: dʒ hēre ꝓprietatē ꝛ nām aialis: vt φ sit sensibile: q̄re illud qđ nō est sensibile nō hʒ ꝓprie nomē aialis. Modo notū ē φ signa nō sunt sensibilia vt declarat̄ 2º celi: q̄re nec sunt aialia: nō igit̄ ꝓpria denoīatione dr̄ vel noīant̄ noibꝰ aialiū. ¶ Scđo dico φ signa dr̄ aialia scđo mō. s. denominatione metaphorica q̄a illa q̄ hūt aliquā silitudinē saltē accidentalē cū aialibus: ɔueniēter pnt noibꝰ aialiū metaphorice tm̄ denoīari. Sed signa hūt quasdā silitudines ac ꝓꝑetates illoꝝ aialiū: quoꝝ noibꝰ noīant̄. Sūt aūt due silitudines q̄s ponit in tex. Auctor. pma est in q̄litatibꝰ: scđa in figura. pma est q̄a q̄dlibet signū hʒ nām tā q̄litatibꝰ manifestis ꝛ sensibilibus q̄ʒ etiā occultis q̄ manifestant̄ per īfluētiā. quā nām hʒ illud aial: cū q̄ cōuenit in noīe: verū in signo sunt q̄litates virtualiter tm̄: q̄ sunt formalr̄ in aiali: q̄a corpa celestia nō suscipiūt qualitates corruptiuas ꝛ alteratiuas ꝑ ꝛ 2º de celo: lʒ efficiāt. Et lʒ sint multe hmōi similitudines: pōt tamē assignari tm̄ rōne solis. vt signa hēant naturā ꝛ ꝓprietatē aialiū per solis existentiā in eis: incipiēdo pmo ab Ariete in q̄ dicit̄ fuisse Sol in origine mundi. Est nāqꝫ Aries aial calidū quod libenter ascendit: ꝛ Sol existens in Ariete incipit cal efacere: quia inde incipit declinari ab equinoctiali versus polū arcticū: ꝛ cōtinue ascēdit. Taurus sic̄ est Ariete fortior ita et sol exñs in Tauro est fortior in calore ꝛ virtute: q̄a ꝓpinquior est parti ꝛ regioni boreali. Gemini dicunt̄ q̄a calor ꝛ vtus solis adhuc geminat̄ ꝛ augent̄ ab eo qđ fuit eo exñte in signis ꝑcedētibꝰ q̄a dū sol est in fine geminoꝝ est solstitiū estiuale. ꝛ inde icipit estas. Cancer est aial marinum: qđ in motu ꝑcedit retrocedendo ita sol a ꝑncipio signi Canceri incipit retrocedere ꝛ declinare a nobis q̄a ɔtinue nobis appropiquabat: inde vo remoueri incipit. ideo in illa parte est tropicus qui idem sonat ac ɔuersio. Leo aial est ardentis nature ꝛ magne ire. ꝛ sol exñtēs in Leone signo causat caumata intensiʒ ꝛ magnā siccitatē: vel pp hoc φ est in domo ꝓpria. nā Leo est domus Solis: vel q̄a reperit nām subtiliatā dispositā ꝛ receptiuā caliditatis ob calorē ꝑcedētiū mensiū. vel q̄a cōtingit̄ canicule que est multū calida augens calore Solis. io dr̄ dies caniculares. Uirgo est sterilis. ꝛ q̄r sole exñte in Uirginis signo: nihil ꝓducit ꝓpter calorē magnū ꝛ siccitatē ꝓducta: sʒ ꝓducta tunc maturant. ideo signū illđ Uirgo est appellatuʒ. Libra dicit̄ pp equinoctiū autūnale qđ cōtingit ibi existente Sole. tūc eni librant̄ ꝛ equant̄ dies artificiales noctibꝰ.

Scorpius

Scorpius aial cauda pungit et incaute ledit: et sole exi-
stente in signo Scorpionis frigus autūnale pcipue in fi-
ne noctis ledit incaute. est eni tunc aer subtilis et facili-
ter recipit oēm impressionē. et dici calorē et frig⁹ noctis.
Sagittarius dr. qz meo sole morante mittunt nobis vt
sagitte tempestates grādines: et imbres. Capricorn⁹ dr
qz sicut Capra aial naliter ascendit alta perendo. ita et
sol existens in Capricorno ex quo est in loco imo maximū
declinante ab hemisperio nostro: inde incipit ascēdere
et appropinquare nobis. Aquarius dr ppter abundātiā
aque et multarū pluuiaꝝ. que fiunt dum sol est in eo. Et
qz pluuie fiunt in vltimo et magna abundantia sole exi-
stente in piscib⁹: io signū illud pisces est dictū. Lz deu-
tur vel possint dari alie similitudines in pprietatibus
similiores: tamē hec sufficiat. qz nō est nobis cure in hoc
loco illas assignare: cū hec dicta sint potius gratia exē-
pli. ¶ z⁹ similitudo inter signū et aial est in figura: qz si-
gna ptinent quasdā stellas de fixis: que sunt taliter dis-
posita et situata: qp figurare vident illa aialia: quoꝝ no-
minib⁹ signa noiant. nā si ducerent linee ab vna stella
ad aliam: videret patēter figura aialis. Auctor aūt assi-
gnando has duas similitudines inter signa et aialia loq-
tur disiunctiue. nō determinans que earū magis sit p-
babilis: qz hic nō est ppri⁹ locus scire et inuestigare qua-
litates et pprietates signoꝝ vel eoꝝ figuras. pᵐ eni per-
tinet ad partem astronomie que iudicialis dr. zᵐ vo ad
scientiā de octaua sphera pcipue habita per tabulas. Et
qui bene psiderat he cause ambe verificant. nā similitu-
do pma infert ex secūda: qz astra que figurant imagi-
nibus aialiū terrestriū ppter figurā habēt pprietatem
et sūt cā figure et ppetatis in terrenis aialib⁹ et eis domi-
nant vt vult Ptolo. vbo 9⁹ Cētilog. vult⁹ hui⁹ seculi sūt
subti vultib⁹ celestib⁹ etc. Pōt qqz dici qp Auctor posuit
in textu has binas ppetates loquēs disiūctiue pp duos
Zodiacos: qꝝ alter est imobilis imaginat⁹ in p̄ mobili:
in quo nō sunt stelle: secundus est mobilis in octauo or-
be figurat⁹ per stellas: et hos duos zodiacos et eoꝝ signa
dedit intelligere. nā ppter pmū dixit. ppter pprietatē
alique etc. qz ex quo signa in pmo mobili sunt imagina-
ta no distincta realiter per stellas: nō habent figuras si-
miles aialibus: sed tm̄ pprietates. Zodiacus vo qui exi-
stit in firmamento qz est figuratus et distinctus sideri-
bus: habet signa figurata figuris aialiū: io ppter illum
Zodiacū dixit. vel pp dispositionē stellarū etc. ¶ Notā-
dum tū qp lz videat pmo cōpetere aiali q̄z signo: hoc est
tātū quātū ad nostrā cognitionē: qb⁹ hec inferiora sunt
notiora: qz ppinquiora sensui. tū naliter et simplr tā fi-
gura q̄z pprietas prius cōpetit signo q̄z aiali: qz signuꝫ est
causa vt dictū est. ¶ Ad argumēta ante oppositum. Ad
pᵐ et zᵐ patet responsio ex dictis: qz illud qd non habet
aiām neqz esse aialis non debet denominari noie aialis
pprie: sed denominatione metaphorica nō inconuenit.
¶ Ad 3ᵐ dr qp scientia nō debet vti metaphoris verū
est demōstrando vel diffiniendo: hoc eni mō dicit Arī.
qp nō debet demōstrator demōstrare et diffinire per me-
taphoras. sed tū nō inconuenit vti metaphoris in nomi-
nando solū pcipue in rebus occultis a sensib⁹ remotis.
hec eni pueniienter nominant nominibus eoꝝ que sunt
nobis nota. sicut ex illis puenimus ad cognitionē isto-
rum. cognitio eni nostra habet ortū ex sensib⁹. ¶ z⁹ du-
bitat quare Auctor ponit tm̄ .12. signa cū sint plura. naz
ab oibus ponunt .48. in tota octaua sphera. ergo nō sūt
tm̄ .12. ¶ Respondetur qp in toto orbe octauo sunt .48.
imagines: quarū duodecim sūt in Zodiaco que sunt pri-
cipales: et sunt in medio octaui orbis eqdistātes ab vtro-

qz polo Zodiaci: sub qb⁹ mouent planete et sunt semper
et de illis tm̄ facit Auctor mentionē: et vocant noie ge-
nerali sig: a particulariter vo noibus aialiū vt dcm est.
Vltra tamē illa duodecim signa sunt .36. imagines extra
Zodiacū declinātes vel ad polū arcticu vel ad polum
antarcticū: quaꝝ .21. sunt Septētrionales videlicet Ur-
sa maior vel Cynosura siue Artos: Ursa minor seu Ar-
turus: Draco: Cepheus vel inflāmatus: Boetes vel vo-
ciferans: vel custos arturi. Corona septētrionalis: Her-
cules seu incuruatus super genu: Uultur cadens: Calli-
na: Cassiopea: Perseus vel deferens caput Algol: Agita-
tor currus: Serpētari⁹ siue Effeminatus. Serpens aiā-
gue. Sagitta. Aquila. Delphinus: Equus prior. Equus
alatus: Andromade: Triangulus: Quindecim aut sunt
australes: que sunt: Cetus: Orion Eridianus fluuius siue
Nilus: Lep⁹. Canis maior siue Syri⁹: Canis minor seu
canicula: Arg⁹ vel nauis: Hydra vas: Coruus: Centaur⁹:
Lupus: Ara vel thuribuluꝫ: Corona meridionalis: et pi-
scis meridionalis: et ita sunt omnes imagines .48.

Linea autem diuidens.

Qua dictū est in parte pcedē-
ti qp zodiacus solus inter alios circulos sphere habet la-
titudinē: et qz qū querit locus alicuius planete. no suffi-
cit habere locū eius longitudinē: sed requirit et scire la-
titudinē eius: vt scilicet an sit versus septētrione vel ver-
sus austrū a medio Zodiaci: et quantu ab illo medio di-
stat: io astrologi imaginant lineā circulare diuidentē
ipm zodiacū sm latitudine eqdistante a polis zodiaci:
ex qua linea vna medietas zodiaci habet latitudinem
boreolē et reliqua meridionalē: vnde cū tota zodiaci la-
titudo sit .12. graduū: hoꝝ sunt sex australes et totidē se-
ptētrionales: hec aut linea que hoc mo diuidit Zodia-
cū et trāsit per mediū eius ecliptica solet nominari. vt
eam appellat Auctor in tex. Ab aliqb⁹ vo dr via solis:
que qdē linea nullā habet latitudinem: qz nō appropin-
quat magis altero poloꝝ Zodiaci. sed astra que nō sunt
in ea dicunt habere latitudinē: qz nō est aliud latitudo
q̄z distantia ab hac linea. Dicit igit ab aliquib⁹ via so-
lis: qm̄ et si alii planete q mouent sub zodiaco no exeun-
tes eu: mouent in vtraqz medietate zodiaci ab hac li-
nea. sunt nāqz quādoqz sub parte illa que declinat ad se-
ptētrionē: et quādoqz in parte alia vergente ad austruꝫ:
et quādoqz sunt sub illa linea: sz sol nūqz declinat ab ea:
semp est sub ea: qz semp eqdistat a polis Zodiaci: sicut
eni relig planete nō exeunt latitudinē Zodiaci. ita sol
nō exit hāc lineā: sed semp mouet sub ea: io dr via So-
lis: qz ab eo describit: et hoc est ppriū Soli. ¶ Scđo
dr Ecliptica hoc est linea in qua fiunt Eclipses. nā cum
semp Sol est in ea: si debeat fieri eclipsis opꝫ qp Luna
sit sub ea vel prope ad certos terminos. Pro quo est no-
tandū qp Eclipsis Luminariuꝫ nō est aliud nisi priuatio
luminis eoꝝ ac defectus. Defectus aūt luminis est du-
plex vel dupliciter ptigit. pprie. s. et simplr: et improprie
ac respectiue. Simpliciter ac pprie aliqd priuat lumine
quādo nullo mō lucet: et qz sol lucet per essentiā: no pōt
pprie ac simpliciter lumine priuari: qd eni alicui cōpetit
per essentiā per nullā virtutē pot ab eo remoueri io cō-
petit soli priuatio luminis et pñter eclipsis improprie que
est in cōparatione aliquoꝝ ad quos nō pōt pertingere
lumē eius: lumē aūt impedit ne multiplicet per aliquod
obstaculū opaci corporis et densi: qz multiplicat lumen
per diaphanū cōtingit qū sol patit Eclipsim vel qū no-
bis videt eclipsari iterponit corp⁹ aliqd opacū spissum
et densum inter Solē et aspectū nostruꝫ: quo fit vt radij
solares nō multiplicent ad nos. Corpus autē illud non

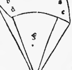
est nisi Luna vt oēs volūt ꝛ per experimētū scim⁹. Luna aūt nō pōt īterponi īter Solē ꝛ nos nisi in nouilunio i. in ꝯiunctione ipsoꝝ luminariū: que cōiunctio dī Nouiluniū. i. lunatio noua: quādo luna renouaꝫ: ꝛ que ꝑus erat sub solarib⁹ radijs occultata incipit videri per remotionē a Sole. Sed nō semꝑ in nouilunio siue ꝯiunctione fit eclipsis Solis: qꝛ luna nō est directe sub sole: ꝛ cū sol semꝑ sit sub ecliptica: opꝫ ēt lunā esse sub eadē ad hoc vt interponaꝫ inter Solē ꝛ nostrū aspectū: qḋ si nō esset in ea non posset fieri eclipsis Solis. ıō dicıꝫ ꝙ opꝫ ꝙ sit ꝯiunctio longitudinis ꝛ latitudinis ad hoc vt fiat Solis eclipsis: hac igiꝫ de cā dicıꝫ linea Ecliptica. Similiter fit eclipsis Lune ea existente in dicta linea: est nāqꝫ lune eclipsis ꝑuatio luminis ꝓꝑe ac simplr. qꝛ luna nō hēt de se lumē. sed recipit illū a Sole: ıō pōt ꝑuari a receptiōe luminis per aliqḋ īpedimentū vel obstaculū ꝛ ꝯñter eclipsari. obstaculū aūt illud est elementum terre īpediēs sui grossitie ꝛ opacitate trāsitū luminis solaris. ꝛ causans vmbrā. vmbra aūt semꝑ ꝑijciꝫ ad oppositū corporis luminosi: cū ḡ corpus luminosum qḋ est sol sit semꝑ in ecliptica vt dcīū est: ꝛ terra in centro mūdi: vt i ꝑ hui⁹ demōstratū est: sequiꝫ ꝙ vmbra terre erit ꝑcise in ecliptica in opposito Solis. Igiꝫ qñ est plenilūniū. i. lune plenitudo que ꝯtingit in oppositiōe Solis: ꝛ cū hoc luna incurret dictā vmbram: quā ad hoc vt incurrat opꝫ esse in ecliptica: fiet eclipsis Lune. Quia ḡ luna nō pōt eclipsari nisi soli opposita sit in prefata linea: illa linea ꝓpter hāc cām dī Ecliptica: id est in qua luna existēte in plenilunio fit ei⁹ eclipsis: ꝛ in nouilunio fit eclipsis Solis. De hac mā. s. Eclipsib⁹ melius diceꝫ īferi⁹. Simılr de motu solis sub Ecliptica semꝑ ꝛ que sit cā: ꝛ quare ceteri planetarū nō moueanꝫ sub ecliptica. sed quīqꝫ sunt septētrionales ꝛ quīqꝫ australes habet dici in pte theoricali que est de motib⁹ planetarum.

Pars vo zodiaci.

Quū supra diffinierat zodiacū per obliquitatem ꝛ declinationē: vñ dixit ꝙ altera medietas declinat ad septētrionē ꝛ reliqua ad austrū: in parte hac distinguit ꝛ declarat ptes has declinātes. nā cū medietas Zodiaci que est ab initio Arietis vsqꝫ ad finē virginis hoc est a sectione zodiaci ꝛ eqnoctialis ad reliquā ꝯtinens sex signa declinat ab eqnoctiali v̄sus polū arcticū: vō dī pars vel medietas arctica borealis vel septētrionalis noib⁹ s. poli ad quem declinat: similiter dñr illa sex signa que ab ea ꝯtinenꝫ: que sunt Aries Taurus Gemini Cancer Leo ꝛ Virgo: Altera vō medietas a pn°. s. Libre ad finē piscīū declinās ab eqtore ꝛ appropinquās polo meridionali noiaꝫ noib⁹ illius poli antarctica meridionalis vel Australis. ꝛ sex signa que continet videlicet Libra Scorpio Sagittarius Capricornus Aquari⁹ ꝛ pisces dicunꝫ ēt noib⁹ eisdē: rō aut nominū patuit supra. ¶ Dubitaꝫ. videꝫ enim ꝙ nō sit verū ꝙ medietas que est ab initio Arietis ad finē virginis sit semꝑ septentrionalis ꝛ reliq̄ australis. Nā qeqd moueꝫ in longitudine ſm ordinē signoꝝ ꝛ suꝑ polos zodiaci: moueꝫ oblique ſm obliquitatē zodiaci: q̄re ex septētrione mouebiꝫ ad austrū ꝛ ecōtra: hoc notū est: oēs. n. planete mouenꝫ hoc mō ꝙ aliqñ habēt declinationē borealem ꝛ aliqñ australē pp motū quē habēt suꝑ polos zodiaci. Sed octauus orbis moueꝫ in lōgitudine suꝑ polos Zodiaci: vt volūt astrologi moderni quoꝝ ꝑnceps est Ptol. ꝛ deprehēsum est longa ꝛ approbata expiētia. ḡ medietas zodiaci ꝛ signa que mō sunt in parte boreali fieꝫ aliqñ australia: ꝛ ecōtra. ¶ Rñdeꝫ sicut dictū est al's ꝙ zodiacus est duplex. s. mobilis in octaua sphera. mouetur nāqꝫ eo motu quo moueꝫ octaua sphera: alter est imobilis imaginatus in nona sphera ꝛ ꝑmo mobili: qui dī imobilis qꝛ inter sectiones ei⁹ cū eqnoctiali nunq̄ꝫ variaꝫ: semꝑ enī intersecaꝫ ꝛ intersecat in eisdē pūctis. qꝛ orbis in quo imaginaꝫ nō moueꝫ suꝑ polos zodiaci: Cū ꝑmus sit realis vt dictū est: hic secundus est imaginatus. Ratio aūt hui⁹ imaginationis est: qꝛ cū ꝑmus moueaꝫ intātū ꝙ aliqñ signa septētrionalia fient australia vt ꝓbatū est. si planete locarenꝫ in eo nō posset certificari de locis planetarū: vt si diceret ꝙ talis stella sit in Ariete. ignorat qs quā declinationē hēt. ꝛ quātū est distās a sectione cum eqnoctiali: vnde cū zodiacus moueret ꝯtinue nō posset dari scia firma ꝛ manēs de locis planetarū: nihil. n. ēt stabile. ıō sunt imaginati Zodiacū imobilē in ꝑmo mobili: in quo locāt ꝛ planetas ꝛ reliqua sidera: ꝛ huius zodiaci medietas que est a pn° Arietis ad finē v̄ginis cū sex (que ꝯtinet) signis semꝑ est septētrionalis: reliqua vō meridionalis. ꝛ de hoc zodiaco loquiꝫ Auctor in textu. De zodiaco vō qui est in octauo orbe non pōt regula assignari: cū nulla pars eius sit que mō est septētrionalis: que nō possit fieri australis: ꝛ ꝯtra: tū semꝑ eius medietas est septētrionalis ꝛ alia australis: nō minus nec plus: qꝛ circuli magni in sphera se secant in partes equales: medietas nāqꝫ septētrionalis est que est a sectione vernali: alia vō a sectione autumnali est meridionalis: quācūqꝫ contingit ibi esse.

Cum autem dicitur ꝙ in ariete.

Supra Auctor determinauit de zodiaco quātū ad essentiā eius ꝛ partes: mō agit de fine: est nāqꝫ finis Zodiaci planetas esse ꝛ moueri in eo: ıō declarat qualiter astra diuersimode in signis dñr esse ſm ꝙ signū diuersimode accipiꝫ. Sumiꝫ nāqꝫ signū in quadruplici significatione. ꝑmo mō dī signū quedā superficies lōgitudinis 30. graduū ꝛ latitudinis. 12. que est duodecima pars zodiaci: vt notificatū est supra descripta in supficie cōueꝯa octaue sphere vel ꝑmi mobili. Et ħ mō accipiēdo signū non pñt dici planete esse in signo ꝓprie: qꝛ planete sunt in spheris proprijs multū distantes ab huiusmodi supficie: q̄re nō ꝯtineꝫ ab eis: nec ꝯñter vere dñr esse in signo: sed sub signo: sub dico qꝛ si linea recta ducatur de centro terre per centrū planete vsqꝫ ad zodiacū terminabiꝫ in tali signo in quo dī esse. 2° mō accipitur signū pro figura pyramidali: cuius basis sit supficies mō dicta lōga. 30. graduū ꝛ lata. 12. suꝑ cui⁹ laterib⁹ erigāꝫ q̄tuor supficies conoidales se in vno eō iungentes in cētro mundi. v̄. g. esto signū ꝑmo mō dcīū superficies Abcd. Centrū mundi e. Ducaꝫ ex latere Ab. supficies triāgularis a b e. vsqꝫ ad centrū mūdi. ꝛ 2° ēt triāgularis A c e sup latere a c. ꝛ 3° c d e: ex latere c d. ꝛ 4° d b e. ex latere d b. oēs enī supficies he se tangūt in pūcto in cētro mūdi: vnde erit constituta pyramis q̄drilatera: que in plano male potest ostēdi. Et qꝛ he supficies ꝛ hec figura icludit omne spatiū sub signo vsqꝫ ad cētrū terre ꝯtentū recte dī planeta esse in



signo si inter latera huius figure includatur et contineatur: vt gratia exempli ut hic in puero G. et he due signi acceptiones deseruiunt tamen in locis planetarum et astrorum capiendis: quorum latitudo non est maior sex graduum: quia si esset maior: huius astra non essent in signo aliquo istorum modorum acceptio: quia non sunt in zodiaco. ¶ Ad assignandum igitur loca astris que sunt extra Zodiacum: ponitur 3us signi acceptio: que est quedam superficies in orbe signorum includens signum primo modo in medio lata stricta vero circa polos zodiaci: et 12. harum superficierum diuidunt totum orbem in quo est zodiacus: et bene potest imaginari hoc si quis accipiat pomum aliquem et diuidat secundum longitudinem. et melius si quis imaginetur hoc esse ad modum corticis melonis cuius superior superficies est lata in medio et stricta in extremis tali modo debemus imaginari sex circulos transeuntes per primum signo quo secundum primam acceptionem: et secantes se in polis zodiaci: tota superficies inclusa inter duos semicirculos dicitur signum 3o modo: quo modo accepto signo stelle fixe et que sunt iuxta polos dicuntur esse in signo: immo quodquod est in celo: quia huius signa accipiunt totum celum. ¶ Quartus modus acceptionis signis non est ita necessarius: tamen ita se habet ad 3m: sicut secundus ad primum: quia sicut primus modus est basis secundi ita tertius quarti. Non aliter declaro hec. quia talium rerum declaratio non est in verbis sed in ostensione. ¶ Contra dicta dubitatur: primo contra primum modum. dicitur enim planetam esse in signo primo modo accepto vt dicit Auctor: sed non est in eo aliquo illorum modorum esse in quos exponit Aristo. 4o physi. vt patet discurrendo per singulos septem priores: nec octauo modo: quia ille dicit esse in tanquam in vase et in loco et breuiter in eo in quo continetur: sed planeta non continetur ab illa superficie vt patet ergo illa acceptio nulla est. ¶ 2o contra 3m modum. nam signa non sunt nisi in zodiaco: quia sunt partes eius in quas diuiditur vt dictum est. sed zodiacus non continet signa 3o modo: quia eorum maior pars est extra Zodiacum. ergo non dicitur signum illo 3o modo. ¶ 3o contra 2m modum et 4m: signa enim sunt in celo vt dictum est: quia sunt imagines celestes: sed signum 3o et 4o modo sumptum non tamen est in celo immo etiam in elementis quare non bene accipitur signum illis modis duobus. ¶ Argumenta hec quia procedunt contra significata nominum: que sunt supponenda potius quam probanda parum militant. ideo breuiter soluentur: vnde est notandum primo quod astrologi imaginati sunt zodiacum principaliter propter planetas qui mouentur sub zodiaco: et locantur in eo principaliter. stelle autem fixe secundario. ideo primus modus accipiendi signum est principalis modorum: et tertius est secundarius: secundus autem et quartus se habent ex parte eorum ad primum et 3m. ¶ 2o est notandum quod propter motum inequalem signatur locus vt habetur 4o physi. astrorum motus est duplex: vnus diurnus: quo motu mouentur omnes sphere: et nihil est quiescens in illo motu nisi terra. ideo motus ille comprehenditur per diuersum situm quem habent ad terram vt. s. per ortum occasum et altitudinem. Secundus motus est: in zodiaco. in quo motu zodiacus est quiescens: vnde per ordinem ad illum accipiuntur motus et loca eorum que mouentur illo motu quia locus semper accipitur per ordinem ad aliquod quiescens vt vult et optime beatus Thomas 4o physi. ideo cum querimus loca planetarum et aliorum siderum: non querimus vltimam superficiem in qua continentur: quia eo modo non sunt in loco nisi secundum potentiam sicut pars non diuisa a toto: et etiam quia semper sunt in eadem superficie eo modo quo sunt: ideo hoc modo non variant loca sed tale locum querimus qualem mutant et variant: variant autem ordinem ad illud quiescens vel immobile: ideo non est aliud querere in quo loco sit sol. nisi quem ordinem et habitudinem habet ad immobile. s. zodiacum: et hoc est quasi formale loci: formale quidem: quia illud respectu cuius accipitur locus est immobile. s. motu in zodiaco. non autem vere formale: quia non est omnino immobile: tamen potest dici omnino formale secundum quod considerant astrologi. quia in hac consideratione accipiunt zodiacum ac si nullo modo moueretur motu primi mobilis: quia motu primi mobilis omnia mouentur vniformiter. patet igitur quia non est aliud querere de loco alicuius astri nisi querere quem ordinem habet illud astrum ad zodiacum. et quando mutat ordinem dicitur quod est motum et est in alio loco. si vero non mutat ordinem dicitur non esse motum: sed semper esse in eodem loco: ordo autem talis accipitur per lineam ductam a centro terre per centrum astri que quidem demonstrat astrum esse sub illo signo in quo est in loco: ideo hoc modo dicitur stella esse in signo. i. sub signo vt dicit Auctor. ¶ Et per hoc patet ad primum quando dicitur quod esse in signo primo modo sumpto non est in aliquo illorum octo modorum quos ponit Aristo. concedo: quia esse in accipitur hic improprie pro esse sub. quia planete et stelle sunt in octauo modo. i. neque in continente in superficie orbis vt dictum est: hoc tamen non queritur ab astrologo. ¶ Ad 2m signa que continentur in zodiaco sunt primo modo accepta in quibus locantur planete: ideo illa est principalis acceptio. Signum vero sumptum 3o modo est aliud imaginatum proponendis in loco stellis fixis que sunt extra zodiacum. ¶ Ad 3m similiter dico quod signa sunt tamen in celo secundum modum principalem qui est primus: vt patet.

Sunt autem alij duo.

In hac 3a parte: determinat Auctor de duobus circulis de maioribus. s. duobus Coluris. Et duo facit. primo determinat de eis in vniuersali et communiter. 2o vero in particulari et distincte ibi Colurus igitur. ¶ Circa primam partem est notandum quod colurus est circulus maior transiens per polos mundi existens in ipsa sphera vel mobilis ad motum sphere. Distinguitur namque ab equatore et zodiaco per hoc quod dicitur transiens per polos mundi. vt patuit supra. Sed quia Meridianus et orizon rectus similiter transeunt per polos mundi vt patebit infra: additur ad eorum differentiam vltima particula s. existens in sphera vel mobilis ad motum sphere. nam Meridianus et orizon rectus non mouentur ad motum sphere sed tamen per motum Zenith: quia Meridianus semper transit per zenith. Orizontis vero polus est zenith: dum igitur variatur zenith quod fit per variationem situs et habitationis in terra vel per motum videntis tunc potest variari Meridianus et orizon aliter non. Coluri vero mouentur ad motum sphere oriendo occidendo ascendendo et descendendo. Et hac causa plus agit de coluris quam de illis: quia sunt in sphera et mouentur ad motum eius: illi vero duo circuli. s. meridianus et orizon sunt magis extrinseci a sphera vt patebit. quia sphera mota quiescunt. 2o quia coluri sunt magis absoluti quia non sunt imaginati in sphera per comparationem habitationis: sicut meridianus et orizon qui sunt tamen per respectum ad habitationem: ideo sunt magis imaginarij. ¶ Dubitatur circa rationem nominis quam declarat Auctor. s. quod Colurus dicitur a colon quod est membrum et vros. i. bos sylvestris: quia sicut cauda bouis sylvestris apparet vt semicirculus: ita de coluris non apparet nisi semicirculus: videtur quod non sit verum. quod de coluris semper appareat semicirculus et eorum medietas. nam habitantes sub equatore habent orizontem rectum transeuntem per polos mundi. et quia ambo coluri transeunt per polos mundi vt dictum est. patet in completa reuolutione sphere quilibet colurus est idem cum orizonte recto bis. quare tunc nulla medietas eius qui iunctus est cum orizonte recto est supra orizontem nec apparet. igitur propter hanc causam non debent dici Coluri. ¶ 2o quia cuilibet Circulo maiori competit quod semper appareat eius medietas. nam orizon tam rectus quam obliquus est circulus maior: circulus autem maior in sphera intersecat circulum maiorem in duas partes equales vt dictum est. ergo semper supra orizontem est medietas de quolibet circulo maiori non plus neque minus: quare quilibet circulus maior

deberet dici Colurus. ¶ Rũdeť q scia hec nõ est circa noīa nec curat de rõnib⁹ eoꝝ: sed inuestigat veritatem rerũ tanq̃ȝ scia realis. iõ de coluris querimus scire officiũ ⁊ vtilitatẽ nõ aũt rõnẽ nois. qꝛ noīa iposita sunt rebus: vt per ea possint exprimi ⁊ declarari ꝓprietates earum. iõ siue ꝓpter illã rõnẽ siue ꝓpter aliaȝ Coluri nominenť tali noie nõ est curãdũ. dũmõ cognoscam⁹ eorũ officiũ. tũ qꝛ Auctor assignat rõnẽ hui⁹ nois: soluanť argumẽta que sunt in ɔ̃riũ. ¶ Ad p̃ᵐ ḡ dr̃ q nõ intelligit Auctor q semper appareat de coluris medietas. qꝛ existentib⁹ sub equatore nulla medietas apparet: qñ colurus ɔiunctus est cũ orizonte recto: vt optime ꝓbatũ est: sicut nõ semꝑ bos syluestris habet caudã erectã ad modũ semicirculi: sed intelligit q quãdocũq̃ȝ colurus apparet: videť eius tñ medietas ad modum caude erecte bouis syluestris. ¶ Ad zᵐ dico q eadẽ rõne cuiuslibet circuli maioris apparet tñ medietas sicut de Coluris. Tamẽ alij circuli vocanť alijs noib⁹ ab officijs ꝓprijs: vt Eqnoctialis dr̃ qꝛ in eo ɔtingit Eqnoctiuȝ. Zodiac⁹ a zodion qđ est aīal: qꝛ fert aīalia vt dcm̃ est. Meridianus võ qꝛ in eo ɔtingit vel fit Meridies vt dicet̃ infra: cũ igiť noienť noibus sumptis a ꝓprijs officijs non denominanť ab hac rõne vniuersali. Di võ duo circuli nõ denoīanť ab officijs ꝓprijs ⁊ pticularib⁹: ex quo nõ est nomẽ ipositũ eoꝝ officijs nisi in pticulari. officiũ enim vnius est distinguere solstitia: ⁊ alterius distinguere eqnoctia: iõ nominanť singuli noib⁹ particularibus: simul tamen non habent nomen magis appropriatum q̃ȝ hoc quo nominanť Coluri.

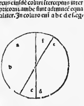
Colurus igiť distinguẽs solstitia

Determinat de coluris in particulari. naȝ cũ sit duplex Colurus p̃mus dicit̃ Colurus distinguẽs solstitia. secũdus võ dr̃ distinguẽs eqnoctia. duo facit. p̃mo enĩ determinat de p̃ᵒ. zᵒ de alio ibi: Alter qdem Colurus. ¶ Circa partẽ p̃ᵃᵐ notãdũ est p̃mo: q veluti supra patuit Zodiacus intersecať ab eqnoctiali. cui⁹ vna medietas declinat ⁊ remouet̃ ab eo eqnoctiali v̄sus septẽtrionem ⁊ altera v̄sus austrũ. Et qꝛ pũcti sectionum nõ declinant aliquo mõ vltra illos ois alius pũctus declinat magis tũ ⁊ minus ſm q magis vel minus remouet̃ a pũctis sectionũ illarũ: sequit̃ qꝛ pũctus maxime remot⁹ a sectionib⁹ maxime declinat: ⁊ pũctus in medio intersectionuȝ vt geometrice ostẽdit̃: vnde cũ zodiacus secet̃ ab equatore in p̃nᵒ Arietis ⁊ Libre: pũctus maxime declinãs ad septẽtrionẽ est p̃nᵐ Cancri. pũctus võ ad austrũ declinãs maxime est p̃nᵐ Capricorni: quare planeta existens in p̃nᵒ Capricorni est in maxima declinatione remotione vel distãtia qđ idẽ est a Zenith habitationis nr̃e ⁊ parte septẽtrionali ⁊ ab eqnoctiali v̄sus austrum: quare ab inde motus semꝑ appropinquat p̃nᵒ Cancri: vbi existens maxima appropĩquat polo arctico: maxime remouet̃ a pte australi ⁊ similiter ab eqnoctiali v̄sus boreã: hinc autem iterũ remouet̃ vsq̃ȝ ad idẽ p̃nᵐ Capricorni. vnde velut in p̃nᵒ Capricorni reuertit̃ ad nos cũ p̃us ɔtinue remoueret̃: ita in p̃nᵒ Cancri remoueri incipit cũ p̃us semꝑ magis ac magis appropinquaret. videnť igiť duo motus reflexi. reflexi dico nõ in lõgitudine: qꝛ tali mõ motus est ɔtinu⁹: sed in latitudine appropinquãdo. s. ad polos ⁊ ab eis elongando. Sed qꝛ inter duos motus reflexos dať qes media vt patet 8ᵒ phyſi. iõ videnť planete ⁊ p̃cipue sol eui⁹ motus est sensibilior: quiescere ⁊ stare in p̃ncipijs dictis Cãcri ⁊ Capricorni: qꝛ videnť nullo mõ declinari: insensibiliter. n. declinãt: naȝ. io. gradib⁹ ante initiũ Cancri ⁊. io. post qđ est a zᵒ gradu Geminorũ ad io. Cancri insensibiliter declinãt: qꝛ ibi Zodiacus tẽdit ad rectitudinẽ quãdã ⁊ quasi eqdistãtiã ab eqnoctiali: ⁊ idẽ similr est itelligendũ in p̃nᵒ Capricorni. Cum igiť sol in p̃ncipijs p̃dictis stare videť mõ declarato nullaȝ acquirẽdo declinationẽ. p̃dicta pũcta solstitia vocanť. q̃ est solis stationes. quoꝝ vnũ. s. qđ fit sole existẽte in p̃nᵒ Cancri dr̃ Estiuale hoc est in estate ɔtingens. nã quãdo sol est in p̃nᵒ Cancri est estatis initiũ vt volũt astronomi. zᵐ võ dr̃ hyemale qꝛ in hyeme fit. duȝ enĩ sol est in p̃nᵒ Capricorni est p̃nᵐ hyemis. Dicunť ẽt maxime solis declinationes: est. n. declinatio remotio ⁊ distãtia alicuius ab equatore. nã equator ex quo eqdistat a polis mũdi respectu eoꝝ videť eẽ posit⁹ in quadã summitate. nã nõ põt eẽ in sphera maior circulus: imo eqnoctialis maximus est iter oẽs circulos sphere equidistantes ab eisdẽ polis: hac igiť de causa recessus ab eo dr̃ descẽsus ⁊ declinatio: ⁊ qꝛ qñ sol est in p̃mo pũcto Cancri similr ⁊ Capricorni maxime recedit ab eqnoctiali: iõ pũcta illa dicunť ẽt maxime declinationes Solis. ¶ zᵒ est notãdum q Colurus p̃mus qui dr̃ distinguẽs solstitia est circulus maior in sphera transiens per polos mũdi ⁊ Zodiaci ⁊ per maximas solis declinatiões hoc est per p̃nᵐ Cancri ac Capricorni. patet nãq̃ȝ ex dictis q̃re dr̃ circulus maior: transit aũt per polos mũdi ⁊ per B distat ab eqnoctiali ⁊ Zodiaco: sed qꝛ ẽt secũdus colurus transit per polos mundi vt patebit nõ autẽ per polos Zodiaci ad eius differentiam poniť hoc qđ transit per polos Zodiaci: ⁊ quoniã transit per polos mũdi ⁊ Zodiaci est necesse q secet equinoctialẽ ⁊ Zodiacũ in punctis maximarũ declinationum vt ꝓbať geometrice: que sunt p̃ncipia Cancri ⁊ Capricorni: ⁊ qꝛ in illis locis ɔtingũt solstitia vt dictũ est: cõuenienter colurus distinguens solstitia est appellatus tanq̃ȝ a fine ⁊ ab officio: hoc est naȝ qꝛ eius inuamẽtũ. s. ostendere loca solstitioꝝ in sphera ⁊ maximarũ solis declinationũ vt dicit Alphag. differẽtia quinta. nam punctus zodiaci in quo colurus intersecat zodiacum versus polum borealẽ dicit̃ vna maxima solis declinatio ⁊ solstitiũ estiuale: vt dictum est. qꝛ sol nõ põt magis ab equinoctiali remoueri v̄sus nos ⁊ zenith capitis nostri. quid enĩ sit Zenith faciliter demonstrať. Alter võ punctus zodiaci in quo hic colurus intersecat zodiacum ex parte meridiei dicit̃ altera maxima declinatio solis ⁊ solstitiũ hyemale: qꝛ iterum sol maxime remot⁹ est ab equinoctiali ⁊ a zenith capitis nostri. ¶ 3ᵒ notandũ q maxime solis declinationes capiunť per arcus p̃fati coluri interceptos inter equatorẽ ⁊ zodiacũ hoc est puncta solstitialia. s. p̃ncipia Cancri ac Capricorni. Cui⁹ ratio est qꝛ distantia inter aliq̃ que adinuicẽ distant accipit̃ per lineã breuissimã ⁊ rectaȝ: qꝛ distantia debet esse determinata ⁊ minima: mõ inter duo puncta vna trahiť linea recta que est breuissima: ⁊ infinite linee curue quarũ quelibet est longior recta: quare patet q distantia inter duo accipi per lineã breuissimã que est recta: mõ nõ dať linea breuior inter equatorẽ ⁊ pũcta solstitialia q̃ȝ portiones huiusmodi coluri. qꝛ cũ transeat colurus per polos mũdi ⁊ zodiaci: cadit tũ sup equinoctialẽ q̃ȝ zodiacũ orthogonaliter: modo a puncto extra lineam signato ad lineam ipsam non põt trahi linea breuior q̃ȝ perpendicularis. naȝ quelibet alia linea a perpendiculari ducta a puncto signato ad lineam est longior q̃ȝ perpendicularis: qđ faciliter ostendiť. nam a puncto A. signato extra lineam b c. ducatur linea A d. perpendicularis super lineam b c. eam tangens in puncto d. quam dico esse breuissimam inter omnes lineas que trahi possunt a dicto puncto A super eandẽ lineam

b c. q̄ si non est breuissima: pōt dari breuior vel equalis ei. ⁊ sit A E. et qꝛ trianguli A d e angulus D. est rect⁹. qꝛ liea A D. cadit ꝑpēdiculariter per diffinitionē angulorꝫ re



ctoꝝ: sequit̄ q̄ angulus E est minor recto: qꝛ aliter triā gulus haberet duos angulos rectos: qd̄ ē ↄtra doctrinā 32. p̄mi. angulus igit̄ D. maior est angulo E. q̄re lat⁹ A E oppositū ei maius est latere A d per. 18. p̄mi. vn̄ patet q̄ linea perpendicularis est breuissima que duci possit sup aliā lineā a pūcto dato. nec obstat q̄ sint linee sphe rales. qm̄ inquātū colurus cadit ꝑpendiculariter super equatorē est linea recta: quare patet q̄ eius arcus inter ceptus inter pūctū alicuius solstitij ⁊ eqnoc. mēsurat ⁊ ostēdit maximā solis declinationē. ¶ 4° est notandū q̄ quātitas maxime declinationis solis que est arcus co luri p̄dictus qui. s. intercipit̄ inter punctū solstitij ⁊ eq̄ torem a diuersis diuersimode assignat̄. naꝫ sm̄ Ptolo. p̄mo Almag. est g̃. 23. m̄. 51. qui dat modum inueniendi eā. Almeon vo qui modernior fuit. ⁊ cui⁹ opinio est cō munior: vult q̄ sit g̃. 23. m̄. 33. differētia quidez inter hos duos viros est. 18. minutoꝝ: que vo sit causa differētie huius q̄ forsan ambo vera dixerūt nec sunt ↄtrarij qꝛ tēpore Ptholomei erat tāta quātā ipse ponit: ⁊ tēpore Almeonis minor est mot⁹ trepidationis octaue sphere: quo motū sit q̄ sicut variant̄ intersectiones ȥodiaci cū eqnoctiali: qꝛ semp se secāt in diuersis pūctis: ita nō so lum variant̄ loca solstitioꝝ. sed ēt quātitates maxima rū declinationū: vt hēt declarari supra theorica de octa ua sphera. ¶ 5° est notandū q̄ cū due sint solis maxime declinationes: vna. s. que est arcus coluri īter equatorē ⁊ p̄n^m Cancri. 2° vo arcus eiusdē coluri īterceptus inter equatorē ⁊ initiū Capricorni. ambe sunt adinuicē equa les: qd̄ demōstrat̄ faciliter. In coluro eni a b c d e f. eq noctialis c e dscri bat̄ equidistans a polo mūdi A. ⁊ ȥo diacus d f. sup po lum b. dico q̄ due declinationes c d. ⁊ E f. sunt eq̄les. Naꝫ qm̄ A c. ⁊ B d. sūt quarte eius dē circuli hoc est coluri. sunt īter se equales. naꝫ eius dē circuli oēs q̄r te sunt equales: si



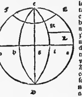
aūt ab equalibus demant̄ equalīa vel vnū cōe: residua sunt equalia. dempto aūt cōi arcu b c restant arcus A b distātia. s. poli ȥodiaci a polo mūdi: ⁊ arc⁹ c d. maxima solis declinatio adinuicē equales. Eadē rōne q̄rte eius dem circuli A e ⁊ B f. sūt equales: dempto aūt cōmuni arcu A f. per cōmunē cōceptionē p̄mi Euclidis: restant arcus A b. ⁊ arcus E f. altera maxima solis declinatio adinuicē equales: qm̄ aūt ambe maxime declinationes solis. s. c d ⁊ e f. sunt equales arcui a b. qui est distantia poloꝝ. sequit̄ q̄ ipse adinuicē sūt equales per cōmunē animi ↄceptionē p̄mi Elementoꝝ qd̄ est ꝓpositū. ¶ Cir ca p̄dicta dubitat̄ p̄mo de Zenith: videt̄ eniꝫ q̄ nullus sit in firmamēto pūctus qui possit dici Zenith: qd̄ eniꝫ mouet̄ nō hēt rōnē nec pōt dici Zenith: sed q̄libet pū ct⁹ in sphera mouet̄ p̄ter polos vt supra patuit. ḡ nullus pūctus dat̄ qui possit esse ȥenith. ¶ Ad hoc breuiter dr̄ q̄ ȥenith est pūctus in celo directe suppositus capiti bus nostris vel habitationi: a quo si aliqd̄ graue imagi naret̄ cadere: caderet p̄ se supra caput vel habitationē nr̄am. est nāqꝫ pūctus altissimus maxime distans ⁊ ele uatus ab oriȥonte: in quo cū fuerit astrū: v̄sus quācūqꝫ partē moueat̄: magis appropiquat oriȥonti ⁊ ↄ̄sequēter ma gis descendit. Talis aūt pūctus hēt duo esse. p^m est ma le: ⁊ nō est aliud nisi punctus aliqs qui subiectiue est in sphera. 2^m esse qd̄ hēt est esse formale: qd̄ est hoc qd̄ dicit̄ s. q̄ sit maxime distans ab oriȥonte eleuatus ⁊ directus supra caput nostrū. Dico igit̄ q̄ ȥenith quātū ad eē ma le ↄtinue mutat̄: nec est idē ȥenith semꝑ vt ꝓbat̄ argūē do: qꝛ semꝑ alius ⁊ alius pūctus est habēs illā ↄditionē dictā. Sed quātū ad esse formale nunqꝫ variat̄: moueat tur nāqꝫ celū quātūlibet. semꝑ tn̄ imaginat̄ pūctus qui cūqꝫ sit habens illud idē esse formale: vt dcm̄ est. Idem ēt dōm est de meridiano vt patebit inferius. Et per hoc patet solutio ad argumētū. ¶ 2° dubitat̄: nō eni videt̄ q̄ in p̄mo puncto Cancri sit solstitiuꝫ estiuale. qꝛ ibi est solstitiū estiuale vbi incipit estas vt dcm̄ est. mō nō in cipit estas nec est estas sole exn̄te in p̄n° Cācri. qꝛ estas est dū sol maxime appropinquat ad ȥenith capitis vt in fra dicet̄: mō illis qui sunt vltra tropicū Capricorni dū sol est in p̄n° Cancri nō maxime appropiqnat ad ȥenith eoꝝ: imo maxime remouet̄: q̄re nō habet estatē sed hye me. q̄re vr̄ q̄ sit solstitiū hyemale nō estiuale. ¶ Con firmat̄ qꝛ dicet Auctor infra in 3° huius. q̄ qn̄ sol est in Cancro ⁊ Capricorno sit idē tēpus vel statio anni illis q̄ habitant sub equinoctiali: sꝫ illi habēt hyemē sole exi stente in Cap̄corno. ḡ ēt habēt hyemē eo existēte in can cro. Hoc ēt dicet ibidē ipse Auctor q̄ illi hn̄t duas hye mes. s. dū sol est in Cancro ⁊ Capricorno. ḡ videt̄ q̄ in p̄n° Cancri nō ↄtingat solstitiū estiuale: imo poti⁹ hye male. ¶ Rn̄det̄ q̄ cū estas fiat dū sol est ꝓpinquius ȥe nith habitatiōis. In habitatiōe aūt nr̄a nō pōt sol plus appropinquare ad ȥenith nostrū q̄ꝫ dū est in p̄n° cancri: qꝛ cū ȥenith habitationis nr̄e sit inter tropicū Cancri ⁊ circulū arcticū: quāto aliqs pūctus ȥodiaci magis decli nat ab eqnoctiali v̄sus polū arcticū: tanto magis appro pinquat ȥenith nr̄o: nō pōt aūt pūctus magis declinari q̄ꝫ declinat p̄n^m Cancri: q̄re cancer inter oīa signa maxi me appropinquat ȥenith nr̄o ⁊ ↄ̄sequēter sole existēte in co fit estas. ¶ Sed qꝛ habitantib⁹ sub eqnoctiali nō ma xime appropinquat imo maxime remouet̄ a ȥenith: si militer illis qui sunt vltra eqnoctialē: respectu illorum nō dr̄ solstitiū estiuale sed hyemale: vnde patet q̄ tm̄ respectu habitatiōis nr̄e hoc est nobis note dr̄ estiuale ⁊ hoc mō locut⁹ est Auctor nō absolute: qꝛ ignotū est no bis an ibi sit habitatio: imo ꝓbabit̄ infra q̄ nō vel nō bona: ⁊ ēt Auctori est cura tradere sciaꝫ nobis. iō solstitiū estiuale noīat in quo nobis est estas: eo magis q̄ facili ter poterit sciri q̄ illis qui habitant vltra eqnoctialem sole existēte in cancro ↄtingit hyems. ⁊ō illis est solsti tiū hyemale. qꝛ vbi est eadē cā est idez effectus: quēad modū eni Capricornus remouet̄ a ȥenith nr̄o: ita Cācer ab eoꝝ ȥenith. mō sole existēte in Capricorno est nobis hyems. ḡ eodē mō illis sole existēte in Cancro. vnde pꝫ

ad argumētū. ¶ 3° dubitat: videt enī q nullū sit solsti-tiū: qꝛ enī cōtinue mouet nūq stat. nā moueri ⁊ stare sunt opposita. Sed sol mouet ꝯtinue 8° physi. ergo nūq stat. ¶ Respondet q sol nō stat aliq̄n imo cōtinue mouet. in motu aūt solis ꝓprio ⁊ cuiuslibet planete cōsiderant duo. vnū est quo mouet ab occidente in orientē: ⁊ dī motus in longitudine: aliud est q aliq̄n appropinquat ad austrū ⁊ q̄nq ad aquilonē: ⁊ hic dī mot⁹ in latitudine. licʒ sit idem motus simplex. tn̄ ꝫodiac⁹ in quo sol mouet est cā huius diuersitatis. Si ꝯsideret hic motus ꝓut est in longitudine: nūq sol stat qꝛ semꝑ mouetur v̄sus orientē: nec rōne huius dī solstitiū. Si v̄o ꝯsideratur ꝓut est in latitudine: tūc dico q in nullo pūcto in solstitiū veri: qꝛ vbicunq est sol est necesse q si mouet. q appropinquat vel remoueat ab equatore. nā dum est in p̄n° Cancri. est in maxima remotione ab eq̄nocti ali versus poli arctici: ⁊ inde v̄o semꝑ appropinquat ad eū: qꝛ nō dat pūctus in ꝫodiaco in illa medietate septētrionali. qūn magis sit ꝓpinquus eq̄nocti ali. Sed stat solum sm̄ apparētiā: qꝛ in parte illa ꝫodiacus habet quādā rectitudinē: iō sol existens ibi nō videt declinare: cum tn̄ semꝑ declinet. licʒ insensibiliter: a qua i̅ sensibilitate vocat solstitiū. ¶ 4° dubitat. videt enī q nō sit maxima solis declinatio in p̄ncipio Cancri vel Capricorni. ubi est maxima declinatio vbi sol maxime declinat: sed maxime declinat. qū maxime distat a ꝫenith. nā dī q sol declinat qū remouet a sūmitate capitis: remouet aūt maxime a ꝫenith qū est prope oriꝫontē vel in oriente vel in occidēte. vt dictū est: qꝛ nullus pūctus in celo tātū distat ab oriꝫonte quātū ꝫenith est. nanq polus oriꝫontis. vt infra ꝑ tebit: quare oriens ⁊ occidēs est maxima declinatio solis: ⁊ nō p̄n° Cancri ⁊ Capricorni. ¶ Rñdet q cū declinatio sit remotio quedā vt dictū est. remotio aūt sequit motū. nā per motū remouet mobile a termino a quo. igit quotuplex est motus solis. totuplex ⁊ ei⁹ declinatio. Motus aūt solis duplex est: vnus est diurnus qui est in longitudie tn̄. s. ab oriēte ad occidētē in quo motu: qꝛ ꝫenith ⁊ meridianus est in maxima altitudine tanq̄ maxime distans ab oriꝫonte. recessus solis ab his est descensus ⁊ declinatio: vn̄ dī sol declinari ⁊ dies declinare: quādo appꝛopinquat occasui: ⁊ dī declinatio lōgitudinalis: qꝛ causat rōne motus in longitudine. Ali⁹ est motus solis in latitudine rōne sit⁹ ꝫodiaci: quo motu ipse sol mouet v̄sus polos: ⁊ qꝛ inter polos eq̄noctialis ponit in medio tanq ab eis equidistans: videt q respectu eoꝝ sit positus in quadā sūmitate: iō recessus ab eo est q̄dā descensus ⁊ declinatio: ⁊ qꝛ initium Cancri ⁊ Capricorni maxime remouent ab eq̄nocti ali dicunt maxime solis declinationes: ⁊ hec declinatio est latitudinalis. ex quo fit rōne motus latitudinis: ⁊ de hac loquitur Auctores: quādo dicunt declinationem maximā solis fieri in Cācro ⁊ Capricorno. qꝛ p̄a fit in oriēte ⁊ occidēte.

Alter quidem colurus. Secūdus colur⁹ qui dī colur⁹ distinguens eq̄noctia est circulus maior transiens per polos mundi ⁊ puncta eq̄noctialia hoc est p̄n̄ arietis ⁊ libre. hoc enī est finis ⁊ officiū eius: hic de eā cum imaginantur astrologi: ⁊ per hoc differt a coluro ꝑdicto. nā cum ille transeat per loca solstitioꝝ: hic aūt secūdus transit ⁊ demōstrat loca eq̄noctioꝝ. Et qꝛ dicti coluri secāt tam eq̄noctialē q̄ ꝫodiacū in quatuor pūctis: inter quoꝝ quelibet duo pūcta est quarta pars tam de ꝫodiaco q̄ de eq̄tore sequit q alter eoꝝ cadit sup reliquū ꝑpendiculariter in polis mūdi: ⁊ se adinuicē secant ad angulos rectos sphērales. Ex ꝑdictis pꝫ q sunt duo solstitia ⁊ duo eq̄noctia ꝯtingentia in quatuor pūctis vbi dicti coluri secāt eq̄noctialē ⁊ ꝫodiacū. p̄m solstitiū ē estiuale in p̄n° Cācri. 2m̄ hyemale i p̄n° Capricorni. Silr p̄m eq̄noctiū dī vnale i p̄n° Arietis sole existe ꝯtigēs. Alterū ꝯtigit i p̄n° Libre. qꝺ dī eq̄noctiū autumnale. ¶ Dubitat de hoc qꝺ dicit hic Auctor q coluri se secāt in polis mundi ad angulos rectos: ꝯtra. videt. n. q nō sit verꝫ. nā ꝯsidero triāgulū cuius duo latera sunt due quarte coluroꝝ se secantiū in altero polo: ⁊ basis sit q̄rta equinoctialis ad quā terminant ꝑdicte due quarte. Certū enī q ex quo coluri transeunt per polos mūdi. q secant ⁊ cadūt super eq̄noctialē orthogonaliter: q̄re duo anguli qui sunt supra basim dicti triāguli sunt recti: si et angulus quē faciunt in polo esset rectus. sequeret q triāgulus haberet tres angulos oēs rectos: qꝺ est ꝯtra docti m̄ā 3z. ꝓpositiōn p̄mi elemētoꝝ. ¶ Dicit q coluri se secant in polis mūdi ad angulos rectos sphērales. Cui⁹ rō est: qꝛ coluri secant equinoctialē in q̄tuor punctis vt patuit supra. inter quoꝝ quelibet duo pūcta est quarta equinoctialis. sunt eni illa puncta terminū quartarū: quare sequit q anguli in polo causati ex sectione mutua ab his coluris sunt recti. si eni anguli nō eēnt recti sed alter maior alio: ps equinoctialis que subtendit angulo maiori esset ⁊ ipsa maior: qꝺ nō est veꝝ: omnes eni quarte eiusdē circuli sunt equales. Argumētū v̄o nō tn̄ cōcludit q coluri nō secant se in polis orthogonaliter: imo q nullo se mō secant vel q nō faciūt angulos rectos cū equinoctiali. nā si se secant ⁊ faciūt angulū: cū triāgulus causatus ab eis habeat duos angulos rectos supra basim: haberet tres angulos maiores duobus rectis: qꝺ est ꝯtra allegatā ꝓpositionem. Ideo dico q talis triangulus habet omnes angulos rectos: nec inconuenit qꝛ est sphēralis non rectilineus. Triāgulus v̄o rectilineus ⁊ planus nō potest habere tres angulos maiores duobus rectis de quibus loquit p̄mo Elementoꝝ Euclides.

Sunt iterū duo alij circuli. Postq̄ Auctor determinauit de q̄tuor circulis maioribus. in hac parte determinat de duob⁹ residuis. Circa quā duo facit: p̄mo agit de p̄mo qui dicit Meridianus. 2° de alio. s. oriꝫonte ibi [Oriꝫon v̄o est circulus.] ¶ De his igit duob⁹ circulis determinando p⁹ agit de Meridiano: qꝛ dignior est oriꝫonte magis eleuatus super terrā ⁊ in digniori loco celi positus. s. in medio celi: vbi sidera maximā quā possunt habere habent altitudinē ⁊ eleuationē habent quoq in eo intēsissimā potentiā ac vigorē quā habere possunt: sicut patet de sole: qui i circulo Meridiano existens vehemēter agit calefaciendo ⁊ desiccando. ⁊ alios suos effectus intensius ꝑducit q̄ existens in oriente occidēte vel alio quouis loco celi. ¶ 2° Meridianus sm̄ astrologos est p̄or oriꝫonte. nā incipiunt dies a meridie dum sol est in meridiano: nō autē incipiunt a mane vel vespere quādo sol est in oriēte vel occidente: iō nō absq rōne primus agit de Meridiano q̄ oriꝫonte. ¶ Circa igit determinationē de Meridiano est notandū p̄mo q Meridianus est circulus maior in sphera imobilis ad motū sphere semper transiens per polos mūdi ⁊ ꝫenith: per hoc enī qꝺ dicit transiens per polos mūdi. differt Meridianus ab equatore ⁊ ꝫodiaco. Et qꝛ Oriꝫon rectus trāsit per polos mūdi: addit ad differentiā eius transiens per ꝫenith. nā nec oriꝫon rectus nec obliquus transit per ꝫenith: qꝛ ꝫenith est polus oriꝫontis. Sed qꝛ vterq colurus transit per polos mundi: ⁊ in motu eius vnit vterq bis in die nāli cū Meridiano q̄re tunc transit per Zenith sicut ⁊ Meridianus: ad eoꝝ differentiā

ponit semper:naz accidit q coluri trāseant per Zenith accidit dico inquātū cōtingit aliquē eorū esse idē cum meridiano:nō autem accidit hoc meridiano:imo si nō transiret per Zenith:nō esset meridianus:vel ponit ad differentiā coluri:immobilis ad motū sphere.nā coluri ꝯtinue mouent cū sphera.Meridian⁹ vō nunq̄ mouet ꝑpter motū sphere:sed mouet vel variat per motū cenith in longitudine vel per motū eius cui⁹ est Meridianus.Et qñ Auctor dicit q meridianus transit per cenith capitis nostri:nō ita intelligat q nostri habeamus meridianū:cū quilibet locus terre habeat suū meridianū sicut ꝓpriū cenith:sed itelligit per cenith capitis nostri ⁊ illius cuius est meridianus.¶ 2° notandū est q cū meridianus transeat per cenith:cenith aūt distat equaliter ab orizonte vt ꝑdictū est:sequit q Meridianus distat equaliter ab oriēte ⁊ occidente sibi correlatiuis. vnde cū arcus diurn⁹.i.arcus qui fit a sole in die ⁊ supra terrā diuidit a meridiano in ptes equales: cuius vna medietas est orientalis ⁊ reliqua occidentalis:⁊ duo puncta extrema sunt puncta orientis ⁊ occidētis:sequit q motus solis ab oriēte ad meridianū est eq̄lis motui eiusdē a meridiano ad occidentē.⁊ ꝯsiter tempus ante meridiē est equale tēpori post meridiē.quare sole existēte in circulo meridiano fit meridies in qualibet parte terre:in cuius meridiano sol existit:iō dicit circulus meridianus.i.circulus in quo sole existēte fit meridies.Eadē causa etiā dicit Circulus medie diei.s. artificialis.¶ Dubitat vtrū Meridianus trāseat per cenith illi⁹ cuius est meridianus:videt q nō:qr cenith cū sit polus orizontis equaliter distat ab oī pūcto orizōtis:ꝯ equalr distat ab oriēte ⁊ ab occidēte.sz nō oīs meridianus equalr distat ab oriente ⁊ occidēte:qr aliquis eorū magis appropinquat orienti:aliquis vō magis occidenti:sicut etiā ciuitates ⁊ loca quoꝝ sunt meridiani: vt vult Auctor in tex.ꝫ videt q nō oēs meridiani transeant per cenith.¶ Confirmatur per Ptol.2° Almag.q dicit aliquas ciuitates esse orientales.i.versus orientē positas:aliquas vō occidētales:aliquā vō in medio nec ad orientem nec ad occidentē declinantem. Patet etiā per Tabulas Alphonsij ⁊ per alios omnes cōfirmātes hoc. ¶ In oppositū est Auctor ⁊ omnes astrologi dicētes q meridianus trāsit per cenith.Et patet rōne:qr aliter nō distaret equaliter ab oriente ⁊ occidēte:⁊ ꝯsiter ibi existente sole nō esset meridies:nec circulus ille diceretur meridianus nisi equiuoce.¶ Pro hac questione est notandū pmo q nō tota terra habitat pluribus causis vel ipedimētis:quoꝝ pmū pōt esse terrestre hoc est occasione terre causatū:qd est aqua circundans terrā.nā aīalia respirantia nō possunt respirare nec viuere in aqua:quare nō possunt habitare ⁊ esse in parte illa terre cooperta aquis:iō illa pors est oīno ihabitabilis:cū in ea nō sint nisi pisces ⁊ aīalia nō respirantia.¶ 2ª cā siue impedimentū pōt esse intēperies aeris ꝑcipue per excessum caloris vel frigoris:vita enī aīaliū ꝑcipue hominis cōseruatur per temperiem ⁊ contemperantiam siue proportionem qualitatum:sicut etiam ipsum animal generatur ex quadam proportione qualitatum precipue primarum.¶ 2° est notandū q pro distinguenda ⁊ separāda pte ⁊ regiōe terre habitabili ab inhabitabili:Ptol. 2° Almag.capitulo 6°.⁊ 2° quadripat.caplo 3°.Alphag. differentia sexta.⁊ Auctor in hoc secundo ⁊ tertio imaginatur lineam in superficiem terre eam circundantē suppositam equinoctiali:que diuidit totam terram in partes equales:quarum altera est septentrionalis:⁊ reliqua meridionalis.Et vt melius intelligantur que dicenda sunt figuretur terra rotunda:⁊ sit linea A b.supposita equatori diuidens terraz in partes equales:equidistans ab vtroq; polo c.artico ⁊ D.antartico.cui⁹ pars a c b.septētriōalis est habitata:reliqua vō minime vt patebit ī 3° huius.Itē qñ inueniū est nō totā medietatē terre septentrionalē habitari:qr vt dicit Alphag.ab A.ī B.habitatio nō cōplet circulationē:sed a pn° habitationis orientalis vsq; ad occidētalē nō excedit spatiū.12.horarum:qd est tēpus in



quo cōplet medietas motus diurni:igit medietas tm̄ terre habitat ab oriente in occidentē:qre ad distinctionem istarū imaginati sunt circulū A c b d transeuntē per puncta orientis occidentis ⁊ per vtrūq; poloꝝ mūdi:qui distinguit ⁊ separat partē terre inferiorē que ꝓpter aquā nō habitat a superiori habitata:quare solū quarta terre septentrionalis A c b.habitat.Sed nec tota hec habitatur:qñ partes polares axi supposite a via solis multū remote sunt frigidissime ⁊ inhabitate:qre he partes distiguunt per circulū distantē a polo mūdi borealis gradib⁹.24.suppositum circulo arctico qui sit E f.iō solū pars terre que est a b e f.habitat. Cui⁹ longitudo ab oriente in occidentē ⁊ ecōtra demōstrat per lineā a b.que est graduū.180.medietas videlicet circuli suppositi equnoctiali.Latitudo vō est portio a e.vel b f. 66.graduū.nā cū a c.portio sit quarta totius circuli:ꝯtinet.90.gradus:a quib⁹ si demant.24.gradus quāta est distantia circuli arctici a polo mūdi.restant.66. gradus latitudo.s.habitationis.Quia igit est minor portio terre habitata a polo ad polū:maior vō ab oriente ad occidentē:iō pore vocāt latitudinē:⁊ posteriorē lōgitudinē Nec cōtradicūt phis qui dicūt lōgitudinē celi cē axine que ducit de polo ad polū:latitudinē vō considerari ab oriente in occidētē:qr phi loquunt de differētijs pōnis in celo:astrologi vō de terra habitata.¶ 3° est notandū q cū a pūcto A.occidentis ad pūctū b.orientis sint.180. gradus distantie vt dcm̄ est:si ciuitas sit in medio equidistans ab vtroq; pūcto A.b.vt in pūcto g.nō est orientalis nec occidentalis.in quo situ dicūt aliq esse ciuitatem Arim:si vō nō sit in medio ꝑcise per equidistantiā:ut equidistās ab vtroq; pūcto.90.gradus.sz magis appropinquat orienti.b.existens.v.g.in pūcto h.dī orientalis. Si vō magis appropinquat occidenti A.vt in puncto i. vocat occidētalis:vnusquisq; eni locus dī oriētalis vel occidētalis simplr ſm q magis appropinquat orienti vel occidenti.¶ 4° est notandū q oriens similiter ⁊ occidens duplex est:vnū est absolutū qd est pn^m vel finis totius terre habitabilis.v.g.pūctus A.vnde incipit habitatio vocat occidens absolutuz:⁊ B.est oriens absolutū:qr nō respectu alicui⁹ habitatiōis sed simplr illud dī occidens ⁊ hoc oriens.Aliud vō est oriēs vel occidēs respectiuū qd est tale solū respectu alicuius partis habitabilis nō tm̄ cuiuscūq;:vnde ciuitas que est sita in puncto.b.qd est oriens verū habet suū oriens vltra illum:⁊ occidēs eius erit mediū terre habitabilis:scilꝫ g.Lz āt

pᵐ oriens τ occidēs que dicunt absolute talia sint eadē oibus vel respectu oiuz. 2ᵐ cū est aliud τ aliud respectu alterius τ alterius habitatiōis. ¶ His stantib⁹ dico ꝙ oīs meridianus equaliter distat ab oriēte τ occidete respectiuo. s. illius loci cui⁹ est meridianū: pz qꝛ si magis distaret ab altero ꝙ̄ a reliquo sequeretur ꝙ esset mai⁹ tēpus añ meridiē ꝙ̄ post vel ecōtra. ꝯñs est falsum τ īpossibile. ꝗre sequit ꝙ distet equaliter. ¶ 2ᵒ dico ꝙ trāsit per çenith: pz nā çenith equaliter distat ab omni puncto oriçontis: quare equaliter a pūcto orientis τ occidētis: sed meridianus ēt equaliter distat. ḡ trāsit per eū. ¶ 3ᵒ dico ꝙ nō ois meridianus equaliter distat ab oriente τ occidēte vero τ absoluto: pz nā meridiani tñ distāt ab his pūctis quātū ciuitates vel loca quoꝝ sunt meridiani: vt notū est: sed nō oīs ciuitas vł habitatio equaliter distat ab vtroqꝫ pūcto dicto: vt deīn est: qꝛ aliqua est in medio per equidistantiā: aliqua orientalioꝛ. i. magis declinans ad orientē: aliqua vō occidentalioꝛ: quare ita ēt meridiani: qꝛ aliqs erit eqdistās. v̄. g. meridian⁹ C H D. ciuitatis H. erit pcise in medio oriētis τ occidētis sicut ciuitas H. Meridianus vō c h d. erit magis oriētalis: τ Meridianus c i d. magis occidentalis: sicut patet de locis quoꝝ sūt meridiani. ¶ 4ᵒ dico ꝙ duo loca nō equalis lōgitudinis. i. nō equaliter distātia ab occidēte vero habent diuersos meridianos. v̄. g. Ciuitas h. habens longitudinē A h. hēt meridianū c h d. Alia vō ciuitas que sit i. habens minorē lōgitudinē. s. A i. supponit meridiano c i d. pz igit ꝙ cū meridianus transeat per polos mūdi nullo mō pōt transire per vtriusqꝫ loci çenith iō diuersos τ distinctos habent meridianos. Et quātū sūt remoti pdictarū ciuitatū meridiani in celo: tātū ipse ciuitates distāt adinuicē in terra. Distātia aūt meridianoꝝ accipit per arcū eqnoctialis intercepū inter illos duos meridianos: quot eni gradus ꝯtiet illa portio eqnoctialis tātū adinuicē distant meridiani: τ ꝯñter tātū distabunt dicta loca fm longitudinē. locus nāqꝫ h. magis distat ab occidente A. ꝙ̄ locus i. per distantiā i h. que est portio eqnoctialis inclusa inter duos meridianos illoꝝ locoꝝ: que distātia graduū si reducat ad stadia vel miliaria: fm doctrinā datā supra erit notū quātū distāt pfata loca in terra. Reperit aūt quāta sit portio equatoris inter duos meridianos per diuersitatē in apparitione eclipsis lune in ambob⁹ locis vt deīn est. in pmo hui⁹ vt si in vno loco appareat quarta hora noctis in altero vō quinta: qꝛ inter eos differētia in apparitiōis est vni⁹ hore: quāto tēpore mediāt celū. 15. ḡ eqnoctialis: portio equatoris iter meridianos illoꝝ locoꝝ inclusa est. 15. ḡ. per quos poterit inueniri distantia in terra per stadia τ miliaria. ¶ 5ᵒ dico ꝙ si duo loca hēant eundē meridianū: habēt ēt eādē longitudinē vel longitudinalē distantiā. v̄. g. locus cuius çenith est l. τ ēt locus cu⁹ çenith est K ex quo meridian⁹ C K i D. trāsit per vtrūqꝫ Zenith eandē habēt longitudinē que est A i. τ L K. que sūt pportionales. i. sunt eedē τ equales ptes pportionaliter suoꝝ circuloꝝ. ¶ 6ᵒ dico ꝙ hec duo loca que nō distāt longitudine habēt diuersas lotitudines: patet illa nāqꝫ habent diuersas lotitudines quarū alterū magis appropinquat equatori ꝙ̄ aliud: hec est eni latitudo ciuitatuz vt deīn est: vnd locus cū sit sub eqnoctiali nullā habet lotitudinē: locus vō k habet lotitudinem i k. qui est arcus meridiani inclusi inter çenith ciuitatis τ eqnoctialē vł inter duo çenith: nō igit dicta duo loca que sunt vnius longitudinis habēt equalē lotitudinē. ¶ Notādum est hic ꝙ latitudo inenit per eleuationez poli arctici supra oriçontē: cui equalis sit distantie çenith ab equatore vt inferius ostendet: habita aūt latitudine locoꝝ per gradus τ minuta h mō: faciliter resoluitur ad stadia τ miliaria mō superius dicto: vt habeat distātia eoꝝ in terra. ¶ 7ᵒ dico ꝙ si sint duo loca nō vnius longitudinis nec latitudinis: eoꝝ distātia inenit per diametrū ꝗdrati. cuius latera sunt arcus longitudinis τ latitudinis eorum. v̄. g. in terra descripta sit linea supposita equatori A b. τ sint duo loca E. τ F. meridianū vnius C E D. alteri⁹ vō C F D. Similiter lōgitudo vnius H E. qui est arcus eqdistans linee supposite eqnoctiali. Alteri⁹ vō longitudo F b. et eqdistās eqnoctiali: hi duo circuli ḡ ostēdunt longitudinē dictoꝝ locoꝝ cū eoruz meridianis faciūt quadratū: cui⁹ anguli oppositi sit F τ E. τ diameter E F. ē tota eorum distātia: que faciliter sciet: cū habeat quātitas laterū quadrati que ostendunt longitudinalē distantiā: τ latitudinalē. Et hoc mō situs mūdi distātias locoꝝ tā lōgitudinales ꝙ̄ latitudinales inuenerūt antiq phi. ¶ Argumēta aūt facta ante oppositū soluta sunt: ꝯcludūt eni nō oēm meridianū distare ab oriēte vero vel occidēte: sicut nec glibet locus: sed tñ equaliter distant ab oriente τ occidente regionū sicut τ çenith vt patuit.



Orizon vō est circulus.

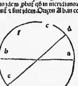
In ista pte Auctor determinat de oriçonte: qui est vltim⁹ inter circulos maiores: τ duo facit. pmo enīz agit de eo diffinitiue. 2ᵒ vō diuisiue ibi. Est aūt duplex oriçon. Cū in pmo huius patuerit qd sit oriçon: tñ quātū facit ad declorationē partis psentis est notandū ꝙ vbicūqꝫ sit hō vider medietatem celi ex quo terra est in medio mūdi. τ medietas alia occultat sub terra. Que due celi medietates dnr duo hemispheria qsi due semisphere. i. medietates sphere: medietas nāqꝫ visa dr hemisperiū superius: que vō non videt dicit hemisperiū inferius: he igit due medietates terminantur τ ꝯiungunt quadā circūferētia trāseunte per superficiē terre: que noiat oriçon. nam tota medietas superior videt vsqꝫ ad illā lineā circularē. tota ēt iferior medietas ad eādē lineā terminata occultat: vnde Oriçon est circulus maior diuidens celū in duo media. s. in hemisperiū superi⁹ τ inferi⁹ per se. Per h. n. qd dr ꝙ diuidit celū in hemisperiū supi⁹ τ iferi⁹ differt a cūctis circulis maiorib⁹: ꝗrū glibet τ si diuidat spherā i duo media vł duo hemisperia: nō tñ superius τ inferius vel visum τ nō visum. Et qꝛ vterqꝫ colurus bis in die nāli ꝯiungit cū oriçonte recto: τ ꝯñter diuidit celū in hemisperiū visum: τ nō visum ab eis qui habitāt spherā rectā vel sub equatore diei: hoc tñ accidit ei: iō ad dictam addit per se: Oriçon nāqꝫ per se diuidit τ semp: nō aūt per accis. Eodē mō eqnoctialis diuidit celū in partē visam τ nō visam illis qui sunt sub polo vt patebit in 3ᵒ huius. hoc tñ accidit ei: qꝛ nō facit hoc in quātū est eqnoctialis: qꝛ nō facit semp τ vbiqꝫ cū nō sit de rōne eius: sed in quātum est idē cū oriçōte. Similiter ecliptica semel in die nāli diuidit celū in hemisperiū superius τ iferius illis qui habitant sub circulo arctico vt patebit infra: tñ hoc agit per accidēs nō per se: in quātū accidit ei esse idē cū oriçonte illoꝝ. Patet igit ꝙ de rōne τ pprietate oriçontis est

tis est diuidere celū in ptem visam τ non visam: cum ei cōperat per se nō per accidēs: nec rōne alteri⁹: sic dictis circulis rōne orizōtis. Cū itaq̃ ad hūc circulū terminet visio: eo bñ dī orizon grece qd̄ sonat latine terminator visus. Di z° circulus hemispij: q2 diuidit sphera in duo hemispia. ¶ Sed hac rōne glibet circulus maior debe ret dici circuls hemisperij: q2 oīs talis diuidit sphera i ptes eq̃les vt dcm̄ est supra: q̄ sunt due medietates: mō medietates sphere dicunt hemisperia vt dictū est. ergo quilibet circulus diuidit spheram in duo hemisperia: τ cōsequēter non est maior ratio q̄ orizon vocet circu lus hemispery q̄ aliquis aliorum circulorum maiorū. ¶ Dicēdū q̄ lz quilibet circulus maior diuidat sphera in partes equales: ille tamē partes non ita vere possunt appellari hemisperia sicut medietates in quas orizon diuidit celū: nam huiusmodi medietates fm̄ veritatez τ fm̄ iudiciuni vulgarium appellant hemisperia: quia habet distinctionē sensibilē ex quo altera videt τ reliq̃ occultat: ideo dicunt hemisperia quoꝝ vnuz est visum τ reliquū occultatū: alie vo medietates celi que. s. diui dunt per reliquos circulos maiores nō hñt tā sensibi lem distinctionez adinuicē. Etiā q2 alie medietates nō tantū cōsiderant ab astrologo quātū he medietates in quas diuidit celū ab orizonte: ideo iste principalr dicū tur hemisperia: τ per idē orizon circulus hemispery.

Est autem duplex orizon.

Diuidit ori côtē qui ali quis est rectus τ aliqs obliqu⁹. Orizon rectus facit sphe ram rectā: ideo quicūq̃ hēt orizontē rectū: hēt similr τ sphera rectā vt dicit Auctor. Et sūt illi qui habitāt sub equinoctiali. Quibus vo polus eleuat super orizontē: ha bent orizontē obliquū τ spherā obliquā. Hec declarata sunt in primo huius in parte de sphera recta τ obliqua. Qui nāq̃ non sunt sub equatore diei habēt latitudinez hoc est zenith eoꝝ distat ab eqnoctiali: que distātia lati tudinalis pcipue per eleuationē poli supra orizontē de prehendit: qd̄ ideo fit q2 latitudo ciuitatis τ poli altitu do supra orizontē sūt equales: vt pbat Auctor. ¶ Circa istam partē dubitat pmo circa diuisionē orizōtis: vide tur eni q̄ nō sit duplex orizon: sz vnus tm̄. Celū nāq̃ nō habet nisi dua hemisperia vt patet: sicut qd̄libet totum non hēt nisi duas medietates. Sed orizon diuidit celuz in duo hemisperia vt dictuz est. ergo non est nisi vnus orizon: si nāq̃ essent duo: essent quatuor hemisperia qd̄ est falsum τ ipole. ¶ Scdo vr̄ q̄ sint plures: quot. n. sūt loca terre: tot sunt orizōtes: sed loca sunt isinita: q̄re ori zontes sunt isiniti: nō igit est rect⁹ τ obliqu⁹ solū. ¶ Op posito vult Auctor τ oēs phi τ astrologi: τ est snia diuil gata q̄ orizon est duplex. s. rect⁹ τ obliqu⁹. ¶ Rñdet q̄ orizon p⁹ diuisiōe sui dīdit in rectū τ obliquū ita q̄ du plex vnū est orizon: cui⁹ rō est: q2 tot sunt orizōtes q̄t mo dis sphera situari pōt: pōt aūt duplr situari. vno mō di recte ita q̄ nullus poloꝝ magis altero eleuet: sz orizon transeat per vtrūq̃ eoꝝ: τ talis sphera dī recta τ orizō re ctus. Alio modo situat oblique: vt q̄. s. alter polorum sit eleuatus τ reliquus depressus: τ dicitur sphera obliqua: cuius orizon sub se habēs vnū polorū: τ alterū supra se dicit orizon obliquus: hec aūt diuisio est generis i suas species: nam orizon obliquus est multiplicabilis fm̄ q̄ multe sunt eleuationes polares. ¶ Ad primū argumen tum ante oppositū dicit q̄ lz celuz non habeat nisi duo hemisperia: velut qd̄libet totum non hēt nisi duas me dietates: tamē totū potest diuidi in illas medietates di uersimode. s. p longū τ latū vel alio quouis modo: ita ce li non sunt nisi duo hemisperia: potest tm̄ celū diuidi in illa dupliciter: scilicet directe τ oblique: ideo duplex est orizon. ¶ Ad scdm̄ iam potet q̄ sunt plures orizontes fm̄ numerū: duo tamē in specie: τ lz sint plures numero: non tamē infiniti nisi fm̄ rationē. Scdm̄ sensum autez non quelibet ciuitas habet diuersuz orizontem ab alia: nisi tātū distet q̄ varieт sensibiliter orizon. nō eniz per quālibet distātiā sensibiliter mutat orizon: imo loca vi cina dicunt habere eundē orizontē. ¶ Notandū tamē q̄ ad omnē mutationē vel variationem que fit in terra quātūcūq̃ parua variat zenith: variato autem zenith quocūq̃ modo mutat etiā orizon: q2 zenith ē polus ori zontis: non tamē ad omnē variationē zenith variat me ridianus: nisi zenith varieт fm̄ longitudinē. Si aūt va rieт tm̄ fm̄ latitudinē: nō variat meridianus. nā ciuita tes que sunt vnius longitudinis diuersas tm̄ habentes latitudines: eundem habēt meridianū. Ex hoc patet q̄ orizontes sunt infiniti fm̄ rationē: quia infinita sunt ze nith: cum varient ad oēm minimaz variationē: non tm̄ sunt infiniti fm̄ sensum: q2 hoc modo non oīs variatio nisi sensibilis variat orizontē. ¶ Scdo dubitat: nō eni videt q̄ zenith sit polus orizontis: nā polus est id supra quo mouet illd̄ cuius est polus: hac nāq̃ ratione dicit polus: quia super eo fixo aliqd mouet: sed orizō nō mo uet super zenith: vt patet. ¶ Scdo non datur tm̄ vnus polus: sed sunt cuiuslibet circuli duo poli sibi oppositi: sed orizon non hēt aliuм polū a zenith. non igit zenith est eius polus. ¶ Respōdet q̄ polus sumit dupliciter: scilz proprie τ improprie: de rōne poli aliculus proprie accepti est q̄ id cuius est polus moueatur super illo vel illis polis: sicut equinoctialis mouet super polis mūdi: τ zodiacus sup polis pprijs. Scdo requirit q̄ circulus cuius est polus equaliter distet fm̄ oēm eius portē a po lo eius vt dictū est supra. Et tali modo sumpto polo di co q̄ zenith non est polus orizontis: q2 deficit ei prima cōditio. s. q̄ orizon nō mouet sup zenith vt dicit arguē do. De ratione aūt poli improprie sumpti est q̄ equidi stat a circulo cuius est polus: τ hec cōditio sufficit: τ hoc modo zenith dicit polus orizōtis: q2 eq̄distat ab eo. Et per hoc patet ad primū. ¶ Ad scdm̄ dicit q̄ possumus imaginari punctū oppositū zenith: qui erit zenith anti podū: τ ille punctus est poloꝝ alius. ¶ Querit 3° vtruz per eleuationē poli supra orizontē possit inestigari τ sci ri latitudo τ longitudo regionis cuiuslibet loci: videт q̄ non. pmo nihil pōt inestigari τ sciri per aliqd ignotum: q2 oīs notitia fit ex aliquo noto pmo poste. Sed eleua tio poli arctici supra orizontē est ignota: nec pcise τ fm̄ veritatē pōt sciri: semp enī stella per quā cōprehendit τ inuenit altitudo poli: apparet altior et magis eleuata supra orizontē q̄ vere sit rōne et causa diuersitatis me dioꝝ: τ hec diuersitas non potest esse nota nec potest ex perimento vel causa aliqua inestigari: diuersitas nāq̃ medioꝝ in spissitudine τ raritate. per que multiplicont radij rei visibilis: semp representat τ demōstrat visibi le in alio loco q̄ sit. ex quo non videт per radios rectos sed reflexos: τ quanto diuersitas est maior: tanto radij sunt magis reflexi: τ magis extra locum demonstrat vi sibile vt patet in perspectiua: modo nemo scit diuersita tem mediorum per que multiplicantur radij visuales ipsius stelle polaris: quare hoc modo nō pōt cōprehēdi vere eleuatio poli: nec per eaz latitudo loci. ¶ Scdo ex illo nō pōt inestigari loci lōgitudo: ex quo eadē nō seqt eadē lōgitudo: nec diuerso diuersa: vt manifestū ē. Sed ex eadē eleuatione poli nō sequit eadē lōgitudo: nā oēs qui habitāt sub eadē linea paralella eqnoctiali hñt eādez eleuationē poli: et tamen oēs hñt diuersos meridianos

⁊ cõsequẽter diuersas lõgitudines. Simil'r ex diuersa poli altitudine nõ sequit̃ diuersa lõgitudo. q̃a habitantes sub eodẽ meridiano lʒ habeãt diuersas eleuatiões poli. oẽs tamẽ hñt eandẽ vel equalẽ longitudinẽ: vt est notum. Et cõfirmat̃ q̃a oẽs habitãtes sub eadẽ linea parallela equinoctiali. vbi gr̃a sub tropico Cancri: habent dies equales: ⁊ ꝯsequẽter equalẽ altitudinẽ poli: ⁊ tñ diuersas longitudines. Simil'r qui sunt sub eodẽ meridiano hñt magnam dierũ artificialiũ diuersitatẽ: quare diuersitatẽ quoqʒ eleuationis poli: quanto enim polus est altior supra oriçontẽ: tãto sũt estiui dies lõgiores: ⁊ hyemales breuiores: ⁊ tamẽ habẽt longitudinẽ equalẽ: non igit̃ per eleuationẽ poli inuestigari põt longitudo regionis vel loci. ⁋ Oppositũ vult Auctor ⁊ oẽs astrologi ꝙ ꝑ poli eleuationẽ inuestigat̃ ꝑcipue latitudo regionis: q̃a sũt equales vt dicet̃. Et etiã aliquo mõ lõgitudo vt patebit. ⁋ In hac q̃õne est sciendũ ꝙ eleuatio poli supra oriçontẽ est arcus meridiani itereceptus iter oriçontẽ et polũ mundi arcticũ. q̃a polus arcticus eleuat̃ in his habitationibus septẽtrionalib⁹. in parte vͦ australi eleuat̃ polus antarcticus: patet. q̃a eleuatio poli est distantia ei⁹ ab oriçonte: distãtia aũt mẽsurat̃ per lineã minimã: vt dictũ est: sed inter polũ ⁊ oriçõtẽ nõ põt minor linea trahi q̃ꝫ meridiani portio: ex quo supra oriçontẽ cadit ꝑpendiculariter: cũ meridianus trãseat per polũ oriçontis. s. çenith vt dictum est: q̃re patet: ꝙ eleuatio poli est arcus meridiani inter polũ ⁊ oriçontem. Latitudo vͦ regionis est arcus meridiani itereceptus iter çenith ⁊ equinoctialem: patet per idẽ: q̃a latitudo est distãtia ab equinoctiali ⁊ appropinquatio ad polũ arcticũ. modo nõ põt sumi hec distantia per breuiorẽ lineã q̃ꝫ per arcũ meridiani: qui cadit sup̱ equinoctialẽ perpẽdiculariter: cũ transeat p̱ polos mũdi. q̃re patet. ⁋ Lõgitudo aũt loci est portio circuli paralelli equinoctiali iter çenith ⁊ circulũ trãseuntẽ per occidentẽ veri: ex quo astrologi incipiũt habitationẽ patet quia portio hec habet vicẽ equinoctialis. ⁋ Scdo est notandũ ꝙ ph'i ⁊ astrologi nõ sunt cõtrarij alio modo cõsiderando longitudinem ⁊ latitudinẽ celi: Philosophi nãqʒ vt Aristo. scdo de celo dicunt ꝙ longitudo celi est a polo ad polum. latitudo vͦ ab oriente ad occidẽtem. Cuius ratio est: q̃a Philosophi cõsiderant duas positiones in celo: modo s'm hanc cõsiderationem lõgitudo est a polo arctico ad antarcticũ et econuerso: a quibus trahit̃ axis que fixa est: ⁊ super qua mouet̃ celũ: cuius vna extremitas est sursum: alia deorsũ: lõgitudo aũt sumit̃ a sursum in deorsum ⁊ econuerso. vt patet in hoie. Latitudo vͦ a dextro i sinistrũ ⁊ ecõuerso. dextrũ aũt in celo est pars orientis ex q̃ icipit motus: ⁊ occidẽs sinistrũ. q̃re latitudo est ab oriente in occidens ⁊ ecõuerso. ⁋ Astrologi vͦ dicunt ꝯtrariũ. q̃a nõ cõsiderãt duas positiones. sed habitationẽ terre ⁊ motũ celi. Rõne habitationis in terra lõgitudo est ab oriẽte in occidẽte: latitudo vͦ a septẽtrione ad austrũ. Cuius rõ q̃a lõgitudo est maior latitudine: sʒ habitatio in terra que est ab oriente ad occidens est maior q̃ꝫ ea que est a polo ad polum vt supra patuit: q̃re rõnabilit' ꝑma dicit̃ lõgitudo. scd̃a vͦ latitudo. ⁋ Scdo rõne motus: duplex est enim motus astroꝝ: vnus est ab oriente in occidẽs ⁊ ecõuerso qui dr̃ motus lõgitudinis. secũdus motus est a polo vͤsus alium polũ qui scilʒ est iter duos tropicos: ⁊ dicit̃ mot⁹ planetarũ latitudinis: ex quo hec dimensio que est inter tropicos est minor q̃ꝫ ea que est ab oriente in occidẽs. ⁋ His stantibus dico ꝑmo ꝙ latitudo regionis ⁊ poli eleuatio supra oriçontẽ sunt equales: ꝓbat̃. nã qui sunt sub equinoctiali: ex quo hñt çenith in eo: nullã hñt latitudinem: nec etiã poli eleuationẽ: ex quo vterqʒ poloꝝ est in oriçõte: deide q̃nto aliq̃s remouet̃ ab illo loco versus septentrionẽ: tãto çenith eius remouet̃ ab equinoctiali versus polũ arcticũ: ⁊ equalit' polus dictus eleuat̃ supra oriçõtẽ. Quod demõstrat̃. Supposito nãqʒ coluro distinguente solsticia in quo idem ꝓbat̃ qd̃ in meridiano: cũ bis in die simul iũgant̃ ⁊ sint idem. Oriçon A b. in eo scribatur. cui⁹ polus ⁊ çenith c. sit quoqʒ equinoctialis d e. ⁊ polus arcticus f. Cum igit̃ oriçon diuidit spheram in duas partes equales: ⁊ çenith est polus eius: est arcus c b. quarta circuli coluri. Eadem ratione erit arcus d f. quarta circuli: cũ equinoctialis equidistet ab vtroqʒ polo: q̃re autem eiusdem circuli sunt equales: q̃re



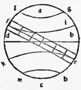
quarte c b. ⁊ d f. sũt equales adinuicẽ: a quibus dempto arcu cõmuni c f. restant arcus c d. ⁊ f b. equales per communẽ cõceptionẽ ꝑmi Euclidis: quorũ prior est distantia a çenith ab equinoctiali seu latitudo ciuitatis. scd's vͦ est poli altitudo supra oriçontẽ: qd̃ est intentũ. ⁋ Scdo dico ꝙ per altitudinẽ poli super oriçontẽ pot est inuestigari ⁊ sciri latitudo loci: patet. nã vnũ equale põt sciri p̱ reliquũ quo. scilʒ ad equalitatem ⁊ q̃titatẽ: sed eleuatio poli super oriçontẽ ⁊ latitudo ciuitatis sunt equales vt probatũ est: ergo latitudo põt sciri per poli eleuationẽ. Et ideo canones instrumentoꝝ docent inueniri latitudinẽ loci per eleuationẽ poli: ⁊ hoc modo facil'r inuenitur. lʒ possit ecõuerso inueniri. s. poli altitudo per latitudinẽ loci: qd̃ qual'r fiat nõ est ꝑsentis doctrine. ⁋ Tertio dico ꝙ per altitudinẽ poli supra oriçontẽ põt inuestigari situs meridiani regionis. cuius est altitudo: patet. nã facta eleuatione poli scit̃ ort⁹ ⁊ occasus solis. nã in diuersis eleuationibus sunt diuersa loca ortus ⁊ occasus tam solis q̃ꝫ alioꝝ sideꝝ: ꝑpter diuersam depressionẽ oriçontis sub polo vel eiusdẽ eleuationẽ. Scito aũt loco ortus ⁊ occasus scit̃ locus medij celi: ⁊ per cõsequẽs situs meridiani. ⁋ Quarto dico ꝙ per solam poli altitudinẽ nõ põt inuestigari lõgitudo ciuitatis: patet per scdm argumentũ an̄ factũ oppositũ: q̃a ex eadẽ eleuatione nõ seq̄t eadẽ longitudine. nec ex diuersa diuersa vt probatũ est. ⁋ Quito dico ꝙ sine notitia eleuatiõis poli nõ põt inuestigari lõgitudo ciuitatis: pʒ. nã cũ lõgitudo inuestiget̃ p̱ tempus apparitiõis eclipsis Lune: opʒ cũ hoc scire quãtitatẽ diei artificialis ⁊ noctis in loco cuius inuestigatur lõgitudo. ad hoc vt possit fieri cõparatio iter numeros horarũ huius loci et alterius in quo fit obseruatio: hoc autẽ non põt sciri nec fieri nisi sciat̃ eleuatio poli: q̃a in diuersis eleuationibus diuersimode variant̃ dies artificiales ⁊ noctes quo ad lõgitudinẽ ⁊ breuitatẽ ⁊ quãtitatẽ horarũ. vnde si sint duo loca vnius lõgitudinis. tamẽ prius orit̃ sol in vno q̃ꝫ in alio solũ diuersa eleuatiõe poli existente causa. nã sol existens in signis borealibus citius orit̃ in loco in q̃ polus plus eleuat̃: ⁊ tardi⁹ occidit. Existens vͦ in signis meridionalibus econtra se habet quia tardius oritur ⁊ citius occidit: ideo in locis maioris eleuationis poli dies estiui sunt longiores et hyemales breuiores q̃ꝫ in locis i quibus minus eleuatur polus. ⁋ Ad argumẽta ante oppositũ respõdet̃. Ad primũ ꝙ

diuersitas

diuersitas medioꝝ in astris nõ facit sensibilẽ errorẽ: vt nõ posset inuestigari altitudo polaris. nã in diuersis te… poribus ꝛ diuersis qualitatib⁹ aeris cõprehẽsuꝫ est stel… lam polarẽ habere eandẽ semp altitudinẽ. Nec mediũ facit aliquã diuersitatẽ. ¶ Ad scdm cum ꝯfirmatione responsis est. nã nihil aliud ꝑbat nisi ꝙ per solam poli altitudinem nõ põt inuestigari longitudo ciuitatis ꝛc.

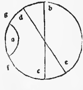
Dicto de sex circulis maioribus.

¶ Postq̃ȝ Auctor in ꝑcedẽtibus capl'is egit de sex cir… culis maioribus ex qb⁹ sphera mãlis cõponit ꝛ celestis cõponi imaginat: hic determinat fil de q̃tuor minorib⁹. Circa qd duo facit. pmo nãqȝ declat dictos circulos. z⁰ determinat de diuisiõe celi ꝛ terre per circulos istos. ibi l Notandũ etiã ꝙ q̃tuor paralelli minores. ¶ Notandũ pmo ꝙ pma pars declaratione nõ idiget sed exẽplifica… tione. Esto sphera A b c d. Equoctialis b d. supra polos ꝛ c. ꝯodiac⁹ ꝑpoli g. ꝛ b. Sphera nãqȝ cõti… nuẽ mouet motu diurno: vt pors d. veniat in b. rediẽs iterũ in d. in reuolu tiõe cõpleta super polis mundi a. ꝛ c. notũ est ꝙ primus pũctus Cãcri f. qui inter oẽs partes ꝯo diaci maxime vgit versus polũ describet circulũ imaginariũ f i. equidistantez a



polo arctico a. qui dscribi imaginat a sole exñte in illo puncto maxime declinãte ꝛ ꝑpinquo polo Aquilonari: ꝛ est vltimus circulus quẽ describit sol motu rapto: vlti mus quidem versus polũ arcticũ. Et noiat circulus solsti… tij estiualis exquo describit a sole exñte in solstitio esti uali. Scdo noiat tropicus Cãcri. Tropicus quidẽ a tra… pos qd est vel significat ꝯuersionẽ: qa ide ꝛ ab illo loco sol icipit ꝯuerti ꝛ remoueri a nr̃o hemisperio ad hemi… sperium inferius: cũ ꝑus ꝯtinue appropinquauerit nobis. ¶ Notandũ ꝙ per hemisperiũ superius ꝛ inferius nõ intelligo sphere medietates diuisas per oriçontẽ sic aliq… bus posset videri: qa nõ esset ad ꝑpositũ nec verũ quod hic dicit Auctor. sed medietates sphere diuisas ꝑ equi… noctiale: vt medietas que ab equoctiali est borealis di… cat hemisperiũ superius: qm̃ maior ei⁹ portio est supra oriçontẽ ex quo polus arcticus eleuat supra oriçontẽ in hoc nr̃o situ. Medietas vo reliq. s. meridionalis dicit hemisperiũ inferius: qa eius maior pars est cũ polo an tarctico sub oriçonte. Quia igit sol ꝯtinue ad polũ arcti cũ appropinquabat vsqȝ ad ꝑncipiũ Cãcri: inde vo inci… pit remoueri ꝛ cõuerti: merito circulus ille dicit cõuer… sio et tropicus Cancri qa describit a sole in Cancro exi… stente. Diffinit nãqȝ hic circulus solstitij estiualis. vel tropicus estiualis: seu tropicus Cãcri: ꝙ est circulus mi nor descriptus a sole exñte in ꝑncipio Cãcri. dicit circu… lus minor ad diuam maioꝝ. scdo dicit descriptus a sole ad diuam circuloꝝ arctici ꝛ antarctici: qui describunt a polis ꝯodiaci. Dicit tertio a sole exñte in ꝑncipio Cancri ad diuam tropici Capricorni: qui etsi describat a sole: nõ tñ existente in ꝑncipio Cancri sed Capricorni. ¶ Scdo in hoc codẽ motu diurno E. pũctus ꝯodiaci q est initiuȝ Capricorni maxie dclinãs ad polũ antarcticũ c. veniet i

k. ideo sol existens ibi describet circuluȝ e k. qui est vlti… mus descriptus a sole versus polũ meridionale. Et dicit circulus solstitij hyemalis. qa est i solsticio hyemali: vel factus est a sole exñte in solstitio hyemali. Dicitur z⁰ tropicus Capricorni: qa inde sol ꝯuertit ꝛ incipit appro pinquare ad nos. Ideo diffinit ꝙ est circulus minor de… scriptus a sole in ꝑncipio Capricorni: ꝛ patet. ¶ Tertio polus ꝯodiaci g. mouet circa a polũ mundi arcticuȝ de… scribendo circulũ g l. equidistantẽ ab eodeȝ polo: qui dr̃ circulus arcticus: qui a polo ꝯodiaci arctico describit vel qa est circa polũ mũdi arcticũ. Nã sic alter poloꝝ mũ… di dicit arcticus: ꝛ reliquus antarcticus ita noiant polẽ ꝯodiaci arcticus quidẽ dicit qui est ꝑpinquus polo mu di arctico: ꝛ antarcticus ꝑpinquus polo mũdi antarcti… co: ꝛ nõ tñ hoc est verũ de polis sed de medietatib⁹. sic enim altera medietas diuisa per equinoctialem dicitur septentrionalis: ꝛ qd est in ea hẽt declinationem septen… trionalẽ. Reliqua medietas dicit meridionalis: ꝛ astrũ exñs in ea hẽt meridionalẽ declinationẽ: ita vna medie tas sphere diuisa per eclipticã dicit septẽtrionalis: ꝛ stel la existẽs in ca hẽt septẽtrionale latitudinẽ. altera vo dr̃ meridionalis: in qua astrum hẽt latitudinẽ meridiona… lem. Est igit circulus arcticus circulus minor descript⁹ a polo ꝯodiaci arctico. Et per hoc differt ab vtroqȝ tropi co ꝛ circulo antarctico. ¶ Quarto polus ꝯodiaci h. mo… uet circa polũ antarcticũ c. describendo circulũ h m. cq̃ lẽ priori: ꝛ eqdistantẽ a polo c. ꝛ dr̃ circulus antarcticus: qui scribit a polo ꝯodiaci antarctico. Unũ pꝫ quot sũt cir culi minores: qui sũt ꝛ quaľr sunt. ¶ Scdo est notãduꝫ ꝙ declinatio maxima solis ꝛ distantia alterius poli ꝯo… diaci a polo mũdi. f. a suo cõpari sunt equales. Sit nãqȝ in coluro polus arcticus A. supra quo equoctialis b e. ꝛ ꝯodiacus d c. cui⁹ po lus f. ꝛ circulus arcti cus f g. dico arcũ b d qui est maxia decli… natio solis esse equa lem arcui a f. distan… tie: scilꝫ poli ꝯodiaci a polo mundi. Nãꝫ arc⁹ b a. ꝛ d f. cxq̃ sũt quarte eiusdẽ circu… li. sunt adinuicẽ eq̃… les: a quibus ablato arcu vtriqȝ communi d a per cõeꝫ ꝯceptio nẽ animi ꝑmo elnto rũ restãt equales ar



cus b d. declinatio maxĩa solis: ꝛ a f. distãtia poli ꝯodia ci a polo mũdi. Sed qm̃ tropicus descriptus est in pun cto d. equidistans ab equatore: ꝛ circulus arcticus in pũ cto f. sequit ꝙ equalis est distantia tropici ab equoctia li ꝛ circuli prefati a polo mũdi. Sed qa supra ostensum est duas maximas solis declinationes esse equales adin uicẽ: ꝛ eis sunt equales ambe distantie poloꝝ ꝯodiaci a polis mũdi: seqt ꝙ vterqȝ tropicoꝝ ab eq̃tore: ꝛ vterqȝ circuloꝝ quos faciũt poli ꝯodiaci a polis mundi equali… ter distant. ¶ Tertio est notãdũ ꝙ cũ arcus b d. q ondit maximã solis dclinationẽ. sit ex sña Ptol. z3. gra. 51. mi. Et arcus a f. est eq̃lis ei vt dictũ est: scilꝫ. z3. gra. 51. mi. et ꝯsequẽter arcus a g. qa polus mundi est centrum circuli arctici f g. cõiunctis igit simul his duobus arcubus eq̃… libus resultabit aggregatũ ex. 47. gradib⁹. 4z. mi. ꝛ dẽ… ptis ex toti quarta coluri b a. que est. 90. graduuꝫ restat pors coluri d g. iter tropicũ Cancri ꝛ circulũ arcticũ que

est.g.42.m.18.que q̃dē fere est dupla ad arcus b d.maximā solis declinationē:vel ad arcū a f.distātiā poli zodiaci a polo mūdi.quoꝝ quilibet est.23.g.51.m.vt dictū est.dicit aūt fere dupla.q2 nō est vere dupla:nihil enim est vere duplū ad.g.23.m.51.nisi gra.47.m.42.mō iste arcus nō est precise tantus:sed parū minor:q2 gra.42.m.18.ideo est fere duplus ꝛ nō vere duplus. ¶ Quarto notādū ꝙ isti q̈tuor circuli minores de q̈bus mō actū est ꝛ equinoctialis dicunt̄ quinque circuli paralelli.quia si ex illis accipiant̄ duo quoscūq3 ꝯtingit illi sunt vere paralelli ꝛ equidistātes adinuicē cōparati fm oēm ptē3 v̄.g.tropicus Cancri distat ab equinoctiali gra.23.m.51.vndiq3.ꝛ circulus arcticus distat a tropico Cancri ex oī parte gra.42.m.18.hoc mō dicunt̄ paralelli ꝛ eq̈distantes:nō aūt oēs adinuicē cōparati ħ est quātū vn⁹ distat a sibi ꝓpinq̄:tātū ab ħ distat q ꝯñter se h3:q2 ħ patuit eē falsū.Tropicus eni Cancri distat ab equatore gra.23.m.51.sed circulus arcticus a tropico multo plus distat q2 fere in duplo:distat nāq3 gra.42.m.18.vt declaratū est. ¶ Circa ea que dicta sunt dubitat̄ p̄.q2 nō videt̄ ꝙ sint q̈tuor circuli minores.nā tropici nō sunt circuli minores.g̃ nō sunt q̈tuor sed tm̄ duo.ꝓbat̄ añs.oēs eni circuli minores sunt equales:sicut oēs circuli maiores sūt equales:si eni esset aliquis circulus minor eq̄noctiali zodiaco vel alio circulo maiori:nō eēt maior vt dictū est.sed tropici nō sunt equales alijs duobus circulis descriptis a polis zodiaci:imo maiores eis vt patet.g̃ nō sunt minores. ¶ Scd̄o mediū extra iter duo extrema denoiationē accipit ab illo extremo cui magis appropinquat ꝛ cū quo magis cōuenit.sed dicti tropici magis appropinquant ꝛ cōueniūt cū maioribus q̄3 cū minoribus:magis appropinquāt in quātitate:q2 minus excedunt̄ a maioribus q̄3 excedāt minores:vt notū est.g̃ magis sūt maiores q̄3 minores.Et cōfirmat̄ q2 sunt ꝓpingores in situ eq̄noctiali q̄3 illis circulis polaribus:q2 sic̄ dictū est:distantia iter eq̄noctialē ꝛ tropicos est fere semidupla ad distantiā que est iter tropicos ꝛ circulos alios minores:modo quāto aliq̄s circulus in sphera paralellus est propingor eq̄noctiali:tanto est maior.g̃ tropici magis ꝯueniunt cū maioribus q̄3 cū minorib⁹. ¶ Tertio videt̄ ꝙ nullus sit circulus minor i sphera:q2 circulus minor est quo nō dat̄ minor:sicut maior est quo nō dat̄ maior:sed quocūq3 minori circulo est dare minorē in sphera:pōt eni dari minor circulo arctico vel antarctico:quare ꝛc̄. ¶ Oppositū vult Auctor ꝛ alij astronomi ponentes tm̄ q̈tuor circulos minores in sphera. ¶ Ad hāc q̄ōnē dō3 sicut in ꝑncipio huius scd̄i dictū est:ꝙ circuli in sphera descripti sunt tm̄ duplices.s.maiores ꝛ minores:cui⁹ rō est:q2 circuli distinguunt̄ ob duas ꝓprietates oppositomō se hñtes quas hñt.ꝑma nāq3 circuloꝝ ꝓprietas est diuidere sphērā in duo equalia vl' in portiones ꝛ partes inequales.Scd̄a est trāsire per cētrū sphere vl' extra cētrū. Et siquidē circulus diuidat sphērā in duas partes equales vl' trāseat per cētrū sphere est maior:si vo hēat oppositas cōditiones.s.ꝙ nec diuidat sphērā in duo media nec cōsequēter trāseat ꝑ cētrū:dicit̄ circulus minor:hec eni est tota rō quare dicat̄ circulus maior vel minor:q2 de eis cōsiderant̄ hui⁹ ꝓprietates:que faciūt in sphera. ¶ Quo stāte dico ꝙ ambo tropici sunt circuli minores. Illi nāq3 sunt circuli minores qui nō diuidūt sphērā in duo equalia:sed in portiones:nec trāseunt per centrū:vt dictū est.Sed duo tropici sunt hui⁹ vt p3.quare. ¶ Scd̄o dico ꝙ sunt quatuor circuli minores:tot enim sunt:quot sūt circuli diuidētes sphērā in partes inequales:sed hui⁹ sūt quatuor:duo.s.tropici ꝛ duo circuli descripti per polos zodiaci.g̃ ꝛc̄. ¶ Tertio dico ꝙ nō sūt plures q̈tuor:q2 tot circuli minores imaginant̄ in sphera:quot hūt vtilitate in ea ꝛ officiū aliq̄d:q2 ꝓpterea eos imaginamur vt supra dictū est.modo nō est assignare aliā vtilitatē.si ponat̄ alius circulus minor in sphera preter quatuor ꝑdictos:sic̄ nō est assignare aliū circulū maiorē ꝑter sex:quare tm̄ quatuor sunt circuli minores. ¶ Ad argumēta ante oppositū respondet̄. Ad ꝑmū negat̄ ꝙ tropici nō sint circuli minores.Et ad ꝓbationē qn̄ dicit̄ ꝙ circuli minores debēt esse equales sicut maiores:negat̄ similitudo:q2 nō per hoc distinguūt̄.sed distinguunt̄ per diuidere sphērā in ptes equales vl' iequales.vñ oēs circuli qui diuidūt sphērā in partes equales sunt maiores:ꝛ qui diuidūt in ptes inequales sūt minores:nec reg̈rit̄ ꝙ sint equales circuli minores:sicut nō est rō ꝙ circuli dicantur maiores ex eo ꝙ sunt equales:sed accidit eis. Ratio aūt q̈re circulis maiorib⁹ accidit ꝙ sint adinuicem equales ꝛ nō minoribus est ꝓpter ꝓprietates eoꝝ:q2 circuli maiores diuidūt sphērā i partes eq̄les:modo equalitas est vniformis.nō eni pōt vnū totū diuidi in ptes eq̄les difformiter:ideo oēs circuli diuidētes sphērā in ptes eq̄les sūt eq̄les adinuicē.Circuli aūt minores diuidūt sphērā in ptes ieq̄les:diuisio aūt in ptes ieq̄les est mltū difformis fm ꝙ partiū excessus pōt eē multū difformis vt p3:ideo circuli miores nō sūt eq̄les. ¶ Ad scd̄m dōm ꝙ q̄uis tropici magis ꝯueniāt vel appropinquāt eq̄noctiali q̄3 alijs circulis minorib⁹ in situ ꝛ quātitate:nō tm̄ ꝓpter hoc debēt dici maiores circuli:q2 nō est hec ratio q̈re circuli dicant̄ maiores:sed est diuidere sphērā in ptes eq̄les:ꝛ minores diuidere i ptes ieq̄les ꝛ q2 hec ꝓprietas ꝯuenit tropicis:ideo dn̄r circuli minores. ¶ Ad 3m dōm ꝙ nō sūt plēs q̈tuor circulis minoribus vt ꝓbatū est:nec dat̄ minor in quātitate circulo arctico vel antarctico:sed si darent̄:oēs essent minores:q2 oibus cōuenirēt ꝓprietates minoꝝ circuloꝝ:quare ꝛc̄. ¶ Querit̄ scd̄o an maxie solis declinationes ꝛ distātie poloꝝ zodiaci a polis mūdi sint eq̄les:videt̄ ꝙ nō p̄mo declinatio solis extrēe in solstitio hyemali minor est q̄3 distātia poloꝝ zodiaci a polis mūdi.ergo ꝛc̄.ꝓbat̄ añs q2 ambe distātie poloꝝ zodiaci a polis mūdi sūt eq̄les declinationi septētrionali:s3 declinatio septētrionalis est maior q̄3 meridionalis:p3 q2 aux est in ꝑn⁹ Cācri:ꝛ oppositū ei⁹ in ꝑn⁹ Capricorni.Sol aūt in opposito augis est ꝓpingor terre vt 3⁹ Almag.q̈re etiā ꝓpingor eq̄noctiali.superficies aūt circularis zodiaco ei eq̄noctialis se itersecāt in cētro terre.cū g̃ declinatio septētrionalis sit maior q̄3 australis:p3 ꝙ distātia predicta poloꝝ etiā sit maior declinatione meridionali.q̄cūq3 eni vnū eq̄liū maius est aliquo tertio:ꝛ reliquū equaliū etiā mai⁹ est illo.per cōmunē animi ꝯceptionē. ¶ Scd̄o:nulla est distantia poloꝝ zodiaci a polis mūdi.q2 nō reperiunt̄ poli zodiaci.g̃ distātia nō est eq̄lis declinationi:p3 ꝯñtia q2 q̄ nō sūt nō sūt eq̄lia:eē eni eq̄le ꝑsuppōit eē:ꝛ ꝓbat̄ añs.nā poli sūt imobiles:iō pūcta q̄ mouent̄ nō pñt esse poli:s3 poli zodiaci mouent̄ (vt dic̄ Auctor) circa polos mūdi ꝺscribēdo circulos minores.g̃ nō sūt poli:ꝛ ꝯñter nō ē distātia:q̈re ꝛc̄. ¶ 3⁹ a polis zodiaci ad zodiacū nō est q̈rta circuli maioris:vt ꝑsupponit Auctor ad ꝓbādū maximas solis declinationes eē eq̄les distātijs poloꝝ zodiaci a polis mūdi.g̃ nō sūt eq̄les.ꝓbat̄ añs:q2 cū zodiac⁹ hēat latitudinē.12.graduū vt dictū ē:linea in medio zodiaci eq̄distat a polis ei⁹:ꝛ ꝯñter iter eā ꝛ polos est 4⁹ circli maioris.g̃ iter zodiacū ꝛ eius polos est minus quarta circuli:minus dico sex gradibus:quare ꝛc̄.

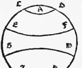
¶ Oppositum vult Auctor ꝛ oēs astrologi velut mathomatice

matice probatū est in textu. ¶ Pro solōne huius qōnis est notandū q̄ zodiacus accipit̄ dupl'r. vno modo p̄prie pro circulo maiori in sphera habēte latitudinē duodecī gradui:quo modo dicimus q̄ oēs planete mouent̄ sub zodiaco. Alio mō sumit̄ minus p̄prie pro linea diuidente zodiacū per mediū eius in latitudie: vt q̄ sex gradus restant ex vna parte ⁊ sex ex alia: p̄cedēte in tota logitudine zodiaci: ⁊ hec est linea ecliptica: que est circul's maior nullā h̄ns latitudinē: ⁊ hoc modo dicimus solē eē in zodiaco: q̄a semp est sub hac linea: ideo solet dici via solis: de hoc supra dictū est. dū agebat̄ de zodiaco. ¶ Hoc stante dico p̄ q̄ accipiēdo zodiacū p̄prie pro circulo maiori habēte latitudinē: maxime solis declinationes non sunt equales distātys poloꝝ zodiaci a polis mūdi: imo minores: hoc patet p̄ tertiā rōnē ante oppositū: q̄a arcus coluri interceptus iter eq̄noctialē ⁊ p̄ncipiū Cācri. s. vsq̄ ad lineā terminātē zodiacū s̄z latitudinē minor est sex gradibus vt dictū est. ¶ Scd̄o dico q̄ accipiēdo zodiacū improprie. s. pro ecliptica maxima dclinatio zodiaci ab eq̄noctiali eq̄lis est distātie poli zodiaci a polo mundi: hoc patet manifeste: ⁊ in tex. demōstratū est p̄ rōnē geometricā: ⁊ hoc modo itelligit Auctor zodiacū ⁊ etiā cuncti astrologi. qd̄ patet: q̄a inde accipiunt maximā solis declinationē: cū igit̄ semp sol sit in Ecliptica. p̄z q̄ itelligunt maximā declinationē Ecliptice ab equatore diei. ¶ Ad rōnes ante oppositū. Ad p̄mā dicit̄ q̄ l̄z circulus solis sit eccentricus: ⁊ qū sol est in maxima declinatione septētrionali sit in auge: ⁊ dū est in declinatione maxima australi sit in opposito augis nō tñ p̄pter hoc sequit̄ q̄ declinatio septētrionalis sit maior australi: q̄z eccentricus solis intersecat eq̄noctialē sup diametrum mūdi. q̄re anguli huius itersectionis oppositi sunt equales. s. qui est ad septētrionē ⁊ qui ad austrū per. 15. p̄mi Euclidis. q̄re circū ferentie que correspōdent his equalib' angulis sunt equales per vltimā sexti Euclidis: nec obstat q̄ sol mouet̄ in suo circulo eccētrico: q̄a declinatio eius accipitur in zodiaco vbi est locus eius. Etiā circuli maximaꝝ declinationū. s. duo tropici imaginant̄ in p̄mo mobili ⁊ zodiaco nō in orbe solis in quo mouet̄ q̄z imaginant̄ describi a loco solis qui est in zodiaco vt dictū est. ¶ Ad scd̄a ū rōnē dico q̄ poli zodiaci vere sunt poli: q̄ eis competit ratio polorū. s. q̄ sint imobiles ⁊ q̄ sphera cuius sunt poli moueat̄ s̄ p̄ eis. modo zodiacus mouet̄ super illis vt patet: simil'r sunt imobiles nō oino imobiles: sed imobiles eo motu quo mouet̄ sphera: poli enī zodiaci nō mouent̄ ad motū zodiaci: l̄z moueantur motu diurno: sicut poli mūdi nō mouent̄ ad motū p̄mi mobilis. Et dato q̄ de rōne poloꝝ esset q̄ nullo mō mouerent̄. tūc est q̄stio de noīe: q̄a dicimus q̄ distantia ab illis p̄ūctis vsq̄ ad polos mūdi est equalis maxime declinationis solis: siue puncta illa sint poli seu nō. ¶ Ad tertiā iam patet respōsio: nō enī loquor de declinatione zodiaci ab eq̄noctiali: sed de declinatione ecliptice q̄ dr̄ zodiacus improprie vt dictū: simil'r l̄z a zodiaco ad polos eius nō sit quarta circuli maioris: est tamen quarta circuli ab ecliptica ad polos.

Notādū etiā q̄ quatuor palelli.

¶ In hac parte distinguit celū ⁊ terrā in q̄nque zonas per quatuor circulos minores iam declaratos. Est nāq̄z zona idē q̄ cingulus: ⁊ q̄a quelibet partiū distinctarū in celo vel in terra circuit celū vel terrā: sic zona cingit illū quē cingit: ideo quelibet hāꝝ partiū dicit̄ zona: nā portio celi que est iter tropicos circuit ⁊ cingit celum: ⁊ simil'r ea que in terra supponit̄ huic cingit terrā: vt p̄z.

Sunt nāq̄z zone q̄nque que distinguunt̄ per quatuor circulos parallellos minores. Et q̄a illa que dicit Auctor in textu sunt clara expōne nō idigent: sed exēplificatione. Describat̄ circulus in quo polus arcticus sit A. ⁊ antarcticus B. circulus arcticus c d. tropicus Cācri e f. alt' tropicus. s. Capricorni g h. ⁊ circulus antarcticus i k. totū celū distinctū est in q̄nque portioes q̄ sūt zone.



Et hoc vult Uirgili' p̄mo Georg. dū dicit. Quinque tenēt celū zone: q̄rū vna: s̄ est media vt dicet̄: Corusco Semp sole rubens: ⁊ torrida semp ab igne. ⁊ dicit solē coruscū nō formal'r sed efficienter. Quā circū extreme dextra leuaq̄z trahunt̄ Cerulea glatie concrete atq̄z imbribus atris: Has iter mediāq̄z due mortalibus egris Munere cōcesse diuū. Et intelligit p̄ zonā dextrā septētrionalē: q̄ dicit̄ dextra q̄ a nobis habitat̄: ⁊ per oppositum vocat australē sinistrā: vnde Lucanus Umbras mirati nemorū nō ire sinistras. i. australes vt dicet̄ in 3° huius. Sil'r imaginādū est q̄tuor circulos parallellos in terra suppositos circulis his in celo. qui quidē distinguūt in terra totidē hoc est q̄nque regiōes ⁊ zonas. De quibus p̄mo Metamor. fabula 2ᵃ Ouidius Utq̄z due dextra celum totidēq̄z sinistra Parte secāt zone: q̄nta ē ardētior illis. Sic onus inclusum nūero distinxit eodē Cura dei: totidemq̄z plage tellure premunt̄: Quāꝝ que media est nō est hitabil' estu: Nix tegit alta duas: totidē iter vtrasq̄z locauit: Temperiēq̄z dedit mixta cū frigore flāma. Et intelligit per partē dextrā septētrionalē. Sinistrā vō australē cen dictū est: nā due zone in celo siue in terra sunt septētrionales ⁊ due australes. media vō est zona torrida per onus inclusum intelligit terrā que includit̄ ⁊ cōtinet̄ a celo: reliqua nota sunt. ¶ Sed dubitari p̄tingit videt̄ enī q̄ sint sex zone q̄a vltra q̄tuor circulos minores est alius paralellus. s. eq̄noctialis iter duos tropicos qui videt̄ q̄ debeat diuidere zonā mediā in duas: ⁊ ita erunt sex. s. tres septētrionales ⁊ tres australes. Et cōfirmat̄: q̄a multiplicato vno p̄trario debet ⁊ reliquū multiplicari zone aūt fride sūt due ⁊ due tēpate: cōuenit g̃ eē duas torridas. ¶ Respōdet̄ q̄ nō ois circulus in sphera distinguit celū vl' terrā in zonas: sed solū illi q̄ faciūt aliquā diuersitatē in q̄litatib'. nā zona media iter duos tropicos in celo. s. e f g h. est ihabitabilis. s. effectiue. i. facit q̄ zona in terra ei supposita sit ihabitabilis ob itensum calorē: p̄pter hoc q̄ sol semp discurrit iter duos tropicos. Due vō extreme sub polis sunt etiā ihabitabiles p̄pter magnā frigiditatē: q̄a sūt multū remote a via solis. Due vō medie iter has vna septētrionalis c d e f. est habitabilis a nobis: ⁊ altera australis: scil3 g h i k. quātū est merito huius cause est habitabilis: l̄z sit nobis ignota: ⁊ existimat̄ q̄ nō habitet̄ p̄pter aquas ibi exn̄tes: et p̄p oppositū augis vt dicet̄ in 3° huius. Et rō huius est q̄a he due zone inter tropicos ⁊ circulos paruos nō sunt multū remote nec propinque a via solis: ideo non sunt excessiue calide nec frigide. Etiā quia sunt inter torridam et frigidas et ab eis contemperantur. Cum igitur Sol ita mouetur versus septētrionē ab eq̄noctiali sicut

versus austrū:tota illa zona inter tropicos est vnius cō/
plexionis:ideo non opz q̄ in duas distinguat̄ p̄ eqnoctialē.
¶ Ad scdm ppositio illa intelligit̄ de multiplicatione
fm spēm:nō aūt fm numerū nisi fm rōnē:nā cū illa zo/
na calida est in medio hēt ɔtrarietatē ad ambas extre/
mas.ideo est q̄si duplex fm rōnē. ¶ Et est notandū cir/
ca has qnque zonas: q̄ nō sunt oēs equales p̄mo fm lon
gitudinē.q̄a media est longior ⁊ ille que sūt tēperate sūt
longiores q̄ꝫ frigide que sunt sub polis.Cuius rō: q̄a sic
se hēt diameter ad circulū ita circulus maior ad sphērā:
modo diameter est lōgissima linearꝫ que trahi pñt iter
circūferētiā circuli:⁊ aliarꝫ quāto ppīngor diametro tā
to lōgior.14.° tertij elemtorꝫ.q̄re eqnoctialis cū quo trāsit
per cētrū est maximus circulorꝫ:⁊ quāto alius circulus
est ppīngor ei tāto maior: ideo zona sub eqnoctiali est
longissima: et zone tēperate que sunt ppinque tropicis
sunt lōgiores frigidis que sunt iter circulos descriptos
a polis zodiaci.Etiā fm latitudinē q̄a media iter tropi/
cos est in duplo latior q̄ꝫ ille que sūt sub polis. Et latior
q̄ꝫ tēperate.nā hec hēt latitudinē.47.graduū.42.m̄.vt
dictū est:tēperatarꝫ autē singule gra.42.m̄.18.simil'r tē/
perate sunt fere duple ad frigidas extremas. ¶ Querit̄
scdo an sub polis sit habitatio:videt̄ q̄ sic: q̄a si nō hoc
maxime esset ob frigiditatē: vt dicit Auctor:sed hec cau
sa nō obstat:q̄a ita se hēt.Sol in mundo maiori sicut in
aīali cor:vt dictū est in p̄mo huius:Sed in mūdo mino
ri ⁊ aīali cor influit vitā ⁊ calorē ad omne mēbrū tāꝫ di
stans q̄ꝫ propinquū:nullū eni est mēbrū in qd nō īfluat
cor:q̄a aliter nō viueret.ergo a sili sol influit in oēm lo/
cum terre calorē ⁊ vitā.i.quo aīalia possunt viuere.ergo
sub polis etiā. ¶ Respondet̄ q̄ cū oīa mixta ⁊ comple
xionata requirūt temperiē ⁊ refractionē qualitatū pri/
marū ad gñationē ⁊ cōseruationē:q̄a oīa gñant̄ ex q̄lita
tibus refractis.maiorē tñ requirūt aīalia tanq̄ꝫ habētia
cōplexionē magis tēperatā ⁊ ad eq̄litatē reductā:cuius
ratio est:q̄a quāto forma est nobilior ⁊ pfectior:tāto req
rit pfectiorē dispositionē.iter oīa corpa corruptibilia ni
hil est qd hēat pfectiorē formā q̄ꝫ aīal vt notū est:quare
requirit dispōnē ⁊ cōplexionē magis equalēꝫ ⁊ vnifor/
mem.nō igit̄ pōt gñari nec ɔseruari nisi in loco tēpera/
to nō excessiuo in aliq̄ q̄litatū p̄marꝫ.Sed iter excessus
q̄litatū frigiditas excedēs est magis ɔ̄ria vite q̄ꝫ caliditas:
q̄a est qualitas mortificatiua nō igrediēs opa vite
vt ingt Auicēna p̄ma p̄mi:q̄re meli° pōt viuere aīal in
loco calido excessiue q̄ꝫ in loco disproportionato frido:
īmo in loco multūꝫ frigido non pōt gñari nec habitare.
Modo sub polis est frigiditas intensa:q̄a loca illa sunt
valde elongata a fonte caloris.s.sole.Cuius signū est q̄a
ventus Aquilonaris qui venit ex loco sub polo est multū
frigidus:⁊ quāto regio appropinquat magis polo.tanto
hic vētus flat frigidius:vñ demōstrat quāta frigiditas
sit in zona illa:q̄re zone frigide sub polis nō habitātur.
¶ Sed ɔtra hoc signū argūit̄.si eni aquilo ideo est fri/
gidus:q̄a flat est sub polo arctico:eadē rōne Auster q ve
nit ex polo antarctico deberet esse frigidus: qd non est.
¶ Dicit̄ q̄ argumētū cōcludit verū. Auster eni in origi
ne est frigidus sicut Aquilo: q̄a flat ex polo antarctico:
sicut hic ex polo arctico:tñ per accidēs fit calidus dū ve
nit ad nos per accñs.s.q̄a trāsit per zonā torridā ⁊ cale/
fit:⁊ ppter mare per qd trāsit fit humidus.eodē modo
Aquilo est calidus ⁊ humidus in illa zona que est vltra
tropicū Capricorni:q̄a trāsit per zonā torridā : nā illis q
sunt ibi Auster se hꝫ sicut nobis Septētrio:⁊ sic Auster
nobis ita Septētrio illis. ¶ Ad arg'" dicit̄ q̄ sic cor in/
fluit oibus mēbris calorē ⁊ vitā:ita sol oib° partib° ter/
re:tñ sic cor īequalr:q̄a maiorē calorē īfluit mēbris ppī
q̄s q̄ꝫ remotis:ita ⁊ sol īfluit maiorē calorē zonis ppin
quis q̄ꝫ remotis:vnde influit calorēꝫ zonis frigidis sed
paruū:qui quidē nō facit ad vitā animāliū vt dictū est;
sic lꝫ cor īfluat calorē pedibus:ita tñ paruū q̄ pedes nō
possunt agere opationē mēbrorꝫ nobiliū. ¶ Querit̄ 3°
an zona sub eqnoctiali que scilꝫ ē iter duos tropicos sit
habitata: videt̄ q̄ sic:q̄a Auctor 3° huius vbi loquit̄ de
septē sitibus habitationū loquēs de p̄mo qui est sub eq/
noctiali:dicit q̄ illi qui habitant ibi hñt duas estates et
duas hyemes:sed vbi est estas ⁊ hyemē est tēperies:nā
tēperies causat̄ ex cōtrarijs adinuicē cōiunctis ⁊ refra/
ctis.Similr dicit q̄ ibi habitant Ethiopes qd pbat au
ctoritate Lucani.Etiā infra vbi distinguit terrā habi/
tabilē in septē climata:ponit totū p̄mū clima ⁊ medie
tatē scdi in zona torrida vt pꝫ:q̄re vꝫ q̄ zona illa sit hita
bilis. ¶ 2°.Si illa zona nō eēt hītata:maxīe eēt ob solis
calorē vt dicit Auctor.sed hoc nō impedit:sed potius vi
det̄ q̄ sit tēperata.Agens eni qd nō lōgo tēpore agit nec
est presens passo:nō pducit effectū intensum ⁊ exceden
tem multū.vt poter.q̄a cū actio ⁊ ois motus fiat in tēpo
re 4° phys.maior actio reqrit lōgius tēpus:⁊ in maiori
tēpore fit actio maior. Sed sol nō morat̄ longo tēpore
supra orizontē existentiū in zona torrida:naꝫ habentes
spherā rectā habēt semp equinoctiū vt dicet̄ infra in 3°:
Sol igit̄ duodecim horis morat̄ supra orizōtē. In sphe
ra aūt obliqua ⁊ situ nr̄o tēpore estiuo multo longiorī tē
pore est supra orizōtē.⁊ tñ nō producit calorē excessiuū:
vt nostra zona nō possit habitari.q̄re a maiori nō prohi
bet habitationē in zona media:īmo videt̄ q̄ ibi sit ma
ior temperies: q̄a in nr̄a habitatione in estate est calor
magnus.q̄a lōgo tēpore est supra terrā:in hyeme vō fri
gus ppter porūtatē more:sub eqnoctiali vō q̄a semper
morat̄ duodecim horis:videt̄ q̄ nō sit calor nec frigus
intensum:īmo tēperies sicut nobis in eqnoctio. ¶ Ter
tio agens qd nō multū appropinquat passo non agit in
tense:nam ppinquitas reqrit̄ ad actionē.q̄a agens nāle
nō agit nisi in debita distantia:et quāto fuerit passo pro
pinquius:tāto agit intensius.Sed sol existēs in equino
ctiali nō multū appropinquat terre supposite ei:q̄a tūc
est in lōgitudinib° medijs:qñ vō est in opposito augis
qd cōtingit dum est in p̄ncipio Capricorni:est terre pro
pinquissimus:⁊ intense calefacit:cū igit̄ sol in eqnoctia
li nō sit multū distās a terra nec multū ppīquus:videt̄
q̄ ibi faciat temperiē. ¶ Quarto. Lꝫ sol calefaciat ob
ppinquitatē vel existentiā in zenith:quāto longiori tē
pore in zenith morat̄:tanto magis calefacit:⁊ per oppo
sitū dum cito ⁊ multū declinat a zenith parū calefacit:
siquidē requirit̄ mora ⁊ tēpus ad actionē:vt dictuꝫ est.
Sed sol existēs in zenith existentiū sub eqnoctiali par/
uo tēpore morat̄ ibi.q̄a ibi cito ⁊ multum declinat sol:
nunq̄ꝫ eni planeta acquirit tantā declinationē q̄ꝫ existēs
in sectione zodiaci cū equatore vel prope vt pbat Pto
lomeus scdo Almag.eo q̄ ibi zodiacus multū declinat:
⁊ patet experientia.videmus eni tūc.s.sole existente in
altero equinoctiorꝫ dies artificiales multū diuersificar
ri in augmēto ⁊ decremēto:q̄ꝫ fiat in alijs anni tēporib°
sole existēte in alijs locis zodiaci:quare videt̄ q̄ illa re
gio sit tēperata ⁊ ɔsequēter habitata. ¶ Oppositum hu
ius voluit Arist.scdo metheororꝫ ⁊ in libello queꝫ facit
de inundatione Nili.vbi diuidit terraꝫ in quinque zo/
nas ⁊ dicit mediā esse torridā ⁊ inhabitatā. Ptolome°
scdo Almage.caplo sexto.⁊ 2° q̄dripor.caplo scdo.Auer.
scdo metheo.Angelicus Doctor bt̄us Tho.p̄° pte.q̄one
toz.ar.2.Auctor nr̄ in tex.Virgili° ⁊ Ouidius vt patuit.

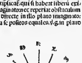
¶ In

❡ In hac q̄ōne est opio Auic. p̄ma p̄mi doctrina de cō-
plexionib⁹ cap̄ p̄. q tēperatior hītatio q̄ possit eē in terra ē
sub equatore diei ⁊ post hāc in climate q̄rto. Etiā idem
scd̄a p̄mi doc. 2ª cap̄ 8°. Et Alber. Magnus 3° metheo.
trac. p̄. cap̄ 19°. Et 2° celi tracta. 3°. cap̄ 3°. in quibus locis
ambo hi doctores vident᷑ facere pro se tertiā ⁊ quartā
ratione ante oppositū. lz breuiter ⁊ multū succincte lo-
quant᷑: ponentes tres causas q̄bus ex sole calor gn̄atur.
primā. s. p̄pinq̄tatē eius ad terrā: scd̄am eius exūtiā in
çenith ob qd sequit᷑ radioꝝ rectitudo: ⁊ tertiā morā ei⁹
in eodē çenith: ⁊ ego addo quartā. s. morā solis supra ori-
çontē. he aūt cause declarate sunt in arguēdo. Et q̄n he
oēs ɔcurrūt sole exūte in tropico Capricorni: p̄ma. s. qa
ibi est oppositū augis: ⁊ ɔsiter sol p̄pinquissimus terre. 2ª
qa sol est in çenith regionis supposite tropico illi. 3ª qa
longo tēpore ibi morā ducit: ob hoc q zodiacus ibi ten-
dit ad rectitudinē quādā: ⁊ īsensibilis acq̄rit᷑ declinatio
qd patet qa existēte solstitio nulla vl̄ parua sentit᷑ varia-
tio dieꝝ i augmēto ⁊ decremēto. 4ª quoqz q̄n cū ibi sit
oriçon obliquus: sol existēs in Capricorno morat᷑ lōgio-
ri tēpore supra terrā q̄z existēs in equoctiali. Cū igit᷑ ibi
cōcurrant oēs cause caloris p̄dicte: est calor imensus
ideo dicunt nullo mō posse habitari sub tropico Capco-
ni. ❡ In tropico vō Cācri ɔcurrūt tn̄ tres cause caloris
oēs. s. p̄ter p̄mā: qa aux est in scd̄o gradu Cācri: q̄re sol
ibi exūs est remotissim⁹ a terra: tn̄ ibi accedit ad çenith
regionis: multū morat᷑: ⁊ etiā morat᷑ supra oriçontē lon-
giori tēpore: q̄re sub Cācro nō est tāta caliditas quanta
sub Capricorno: magna tamē: ⁊ praua habitatio vt ma-
nifestant ethiopes ibi habitantes: qui nō ob aliud sunt
ita denigrati nisi p̄pter magnū calorē. In equoctiali vō
tn̄ vna causa est caloris. s. exūtia solis in çenith ⁊ radio-
rū rectitudo: non tamē sol est terre p̄pinquissimus qa ibi
sunt lōgitudies medie: nec mora in çenith: qa cito ⁊ mul-
tū declinat: nec mora super terrā: qa ibi est semp equo-
ctiū: ideo cōcludūt ibi eē magnā tēperiē caloris ⁊ frigo-
ris: ⁊ ɔsiter regionē esse tēperatissimā. Et hoc ɔfirmant
qa in situ nr̄o qui sumus iter tropicū Cācri ⁊ circulū ar-
cticū hn̄tes spherā multū obliquā: sol morat᷑ sup terrā
in diebus estiuis lōgo tēpore: in quo tēpore ita bn̄ cale-
facit: lz nō sit in çenith nr̄o: imo magis q̄z dum est in eq-
noctiali in regiōe illa agat: p̄pter paruā morā quā ɔtra-
hit sup terrā. In nr̄a aūt habitatione nō est calor excessi-
uus destruens tēperamētū: q̄re a maiori neqz ibi. ❡ Et
vlterius ɔfirmat Auicēna 2° p̄mi. cap̄ 8° q nō est cā ca-
loris exūtia solis in çenith: sed mora ei⁹ in çenith et sup
terrā: qd p̄bat duob⁹ signis. Certū est q in meridie sol
est p̄pinquior çenith q̄z hora octaua. i. scd̄a hora post meri-
diē: diuidēdo quēlibet diem artificialē in duodecī ho-
ras. cuius rō est: qa nunq̄z stella est ab oriçōte magis ele-
uata ⁊ altior q̄z dū est in meridiano: q transit p çenith: ⁊
tn̄ octaua hora. i. scd̄a post meridiē calor est itēsior q̄z in
meridie: cuius rō est cū sol lōgiori tēpore steterit supra
oriçontē: ɔtrariū tn̄ esse deberet: vt. s. calor esset itensior
in meridie dū sol est çenith p̄pinquior. g̊ mora solis super
terrā facit caliditatē: non aūt p̄pinqtas eius ad çenith.
❡ Scd̄z signū in mēse Junij sol exūs in p̄ncipio Cācri
est p̄pinquissimus çenith nr̄o: ⁊ tn̄ mēse Julij exūs i Leo-
ne vbi acq̄siuit declinationē a çenith: itensius calefacit
⁊ maius cauma p̄ducit: cuius rō est: qa in mēse Julij lō-
gius morā duxerit in signis borealib⁹ q̄z in mēse Junij:
ergo potius mora solis q̄z eius p̄pinqtas ad çenith mul-
tū calefacit. Ad p̄positū. sub equoctiale habitātes lz ha-
beant solē in çenith: qa tn̄ nō ducit morā lōgā sup terrā:
qa semp duodecim horis vt dictū est: nec etiā ducit lon-
gā morā in çenith eoꝝ: qa valde cito declinat: nō est ibi
tāta caliditas vt nō possit esse habitatio: sed est hītatio
tēperatissima. Pos duos phos p̄dictos sequit᷑ ⁊ imitat᷑
Petr⁹ Paduanēsis driaꝝ Cōciliator dria. 69. tenēs fir-
miter q sub equatore sit optia ac tēperatissima habita-
tio. quā nitit᷑ p̄bare experimētis ⁊ rōnib⁹: q̄s nō addu-
co. q2 fortiores sūt que facte sūt Aui. ēne ⁊ Alb. Magni.
❡ Hec aūt opio lz sit excellētissimoꝝ viroꝝ: qꝝ aucto-
ritas est ratio: tū videt᷑ mihi nō esse multū ei adherēdū:
qa vt dicit Ptol. 2° Almag. cap̄ 6° prope p̄n. Si ibi eēt
habitatio sciret᷑ relatiōe aliquoꝝ perueniētiū inde ad
nos: vel hinc aliqs illuc posset ire: qd nō est inuentū. Sz
miror q̄re hoc dicat Ptol. cū 2° quadripar. dicat q ibi
habitāt ethiopes: q ob nigredinē causatā pp incendiū
regionis arguūt aeris inequalitatē ⁊ intēperiē ⁊ calorē ex-
cessiuū. hoc etiā vult Lucanus q vt patebit 3° huius dicē
q Ethiopia est sub equoctiali. q si sit ita regio illa non
est tēperata vt dicūt. ❡ Scd̄o zona tēperata nō pōt esse
inter extrema calida: īpoīe est eni q ex duob⁹ calidis ex-
cessiuis fiat tēperatū: sz tēperatū fit ex duob⁹ extremis
cōtrarijs: nō eni ex duab⁹ aqs calidissimis adiuicē cō-
mixtis resultate pōt aqua tepida ⁊ tēperata: sz bn̄ resul-
tat ex aqua calidissima ⁊ frigidissima: nō terra sub eq-
noctiali est iter duas habitationes in extremo calidas
sub vtrūqz tropicū. qualit igit᷑ poterit in eo inueniri tēpe-
ries. Zona aūt nr̄a rōnabilr est tēperata: qa media est i-
ter torridā ⁊ frigidā. Rōnes aūt illoꝝ soluent᷑ postea q̄n
fuerit declarata causa caloris. ❡ Est alia opio aliquoꝝ: q̄-
rū mos nō est tā inquirere vitatē ⁊ sciam q̄z noua dicē:
vnde possint laudari: cū laudē nullā acquirāt ex dictis
irrationabilibus. Dicūt eni isti q sub equoctiali sit ha-
bitatio bona sic dicit opio p̄cedēs. est etiā habitatio tem-
perata sub tropicis: ɔtra opiōnē p̄cedētē: veꝝ nō semp:
nā sub tropico Cācri nō semp est habitatio nisi sole exi-
stēte in Capricorno: ⁊ ecōtra sub tropico Capricorni nō
habitat᷑ nisi sole exūte in Cācro: quoꝝ rō est pauci mo-
menti. Nam dicūt q q̄n sol est in Capricorno magis di-
stat a çenith habitātiū sub Cācro: qa q̄si gradib⁹. 48. vt
pz: q̄z distat sol exūs in Cācro ⁊ in estate a çenith habitā-
tiū mediū sexti climatis. s. Padue vbi nos sumus. quia
tm̄. 21. gradibus: vt patet: sed in estate non est calor in-
tēsus i sexto climate: imo habitat᷑: igit᷑ sole exūte in Ca-
pricorno optime habitat᷑ sub tropico Cācri: ⁊ eodē mō
sole exūte in Cācro habitat᷑ sub tropico Capricorni: vo-
lunt igit᷑ q sit habitatio sub dictis tropicis non ɔtinua
sed iterpolata ⁊ per tēpora. ❡ Sed hoc dicere est mul-
tū irrationale: qa habitatio debet esse tēperata cōtinue.
In loco eni3 in quo lz sit tēperies in estate: tn̄ in hyeme
est frigus mortificās aīalia nō pōt esse habitatio: nec in
loco in quo in hyeme est tēperies: tn̄ in estate calor com-
burens ⁊ corrūpens: pōt eni eē q ibi sint aīalia imperfe-
cta vt musce et silia que in estate gn̄ant᷑ ex putrefactiōe
⁊ in hyeme corrumpunt᷑: sed nos loquimur de aīalibus p-
fectis: ⁊ precipue hoīe: que viuunt lōgo spatio tēporis.
Nec possint dicere q hoīes ibi habitēt in hyeme: tn̄ so-
le appropinquāte ad tropicū Cācri mutēt habitationē:
q2 hoc nō est cōueniēs nec cōmodū esse in cōtinua mu-
tatione. Etiā opz q isti mouerent᷑ in hac trāslatione tā-
ta velocitate quāta mouet᷑ sol declinādo qd est oīno im-
possibile: nec si eēnt in motu ɔtinuo possent tātū spatiū
terre p̄trāsire. ❡ Rō q̄qz eoꝝ deficit: qa lz in 6° clima-
te magis appropīquet sol ad çenith i estate q̄z ad çenith
eoꝝ in hyeme: tn̄ nō sūt eē fa eq̄lia: q2 i 6° climate pp di-
stātiā quā habuit sol a çenith in hyeme: aer et oīa elm̄ta
sūt adeo indisposita: q nō pōt in eis virtus solis īprimi.

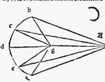
Sed sub tropico Cācri ex quo sol fuit in zenith: vbi produxit caliditatē magnā: in remotione q̄ñ cōseruat illā caliditatē: vt postea rediēs inueniat eā: ⁊ semꝑ ꝓsequeret ibi caliditas: faciūt nāq̄ꝫ cōparationē iter maximā ꝓpinquitatē in 6° climate ⁊ maximā remotionē sub tropico: ⁊ nō cōsiderāt ꝙ sit diuersaꝝ rōnū: q̄a ꝓpinquitionē solis in 6° climate ꝑcessit remotio: remotionē aūt eiusdē sub tropico Cācri ꝑcessit appropinquatio. ¶ Ideo dicamus aliter s̄m sn̄iam Aristo. Ptol. ⁊ alioꝝ phoꝝ: ꝙ sub equinoctiali habitari intelligit̄ dupl'r. p̄mo mō simpl'r: ⁊ est q̄rere vtrū aliq̄ viuāt ⁊ hītent sub eqnoctiali. ¶ 2° mō pt itelligi nō simpl'r sꝫ cū ꝯditioe. v.g. Utrū sub eqnoctiali sit hītatio tēperata ei bona. ¶ Qua distictione stāte dico p̄mo ꝙ sub eqnoctiali ⁊ ꝫona torrida est habitatio: patet auctoritate Ptol. 2° Almag. cap̄ 6° vbi in numerādo lineas palellas eqnoctiali. que sunt habitate ponit multas eaꝝ in ꝫona torrida iter eqnoctialē ⁊ tropicū Cācri. Itē 2° quadripar. dicit iter eqnoctialē ⁊ tropicūꝫ p̄dictū eē ethiopes. Itē oēs astrologi vt dicit Auctor in 3° huius distiguētes terrā habitatā in septē climata ponūt totū p̄mū clima ⁊ medietatē scđi in ꝫona media: nā p̄ncipiū p̄mi distat ab equatore duodecim gradib⁹: ⁊ q̄a Cācer declinat 24.° gradibus fere: pꝫ ꝙ p̄n^m p̄mi climatis est in medio per eq̄distātiā iter tropicū Cācri ⁊ equatorē. qui tropicus Cācri trāsit per mediū scđi climatis: vt patebit in 3° hu⁹. Itē Lucanus. d. Ethiopūq̄ꝫ solum qđ nō p̄meret ab vlla Signiferi regiōe poli: ni poplite lapso Ultima curuati pcederet vngula tauri. vult itaq̄ꝫ Lucanus ꝙ Ethiopia p̄mat̄ ab vngula Tauri: quare pꝫ ꝙ est in ꝫona torrida. ¶ Probat̄ quoq̄ꝫ rōne: nā nigredo causat̄ ex calore in humido agēte: vt vult Auicēna p̄° p̄ma. Ethiopes aūt sunt nigri aridi ⁊ sicci. pꝫ ꝙ morant̄ in loco excessiue calido. sed nō dat̄ locus excessiue calidus citra tropicū Cancri versus polum arcticū: q̄a talis est tēperatus ⁊ ꝫona tēperata: q̄re habitant iter tropicos ⁊ ꝫonā torridā. ¶ Scđo dico ꝫonā mediā est multū calidā ⁊ pꝛiue habitationis: qđ probat̄. effectus agentis ꝓportionat̄ in actiōe eius situi ⁊ distātie ⁊ ꝓpīqtate: sic pꝫ de igne in infimo fornacis: supra quē ⁊ in qua fornace sunt multe māsiones: velut sunt ille q̄b⁹ vtunt̄ Alchimiste. ignis igit̄ calefacit oēs has fornacis māsiones diuersimode tñ: q̄a quāto est ꝓpīqor tāto magis ab igne calefit: nā ꝓpinquissime multū calefiunt: ⁊ ita gradatiꝫ quousq̄ꝫ deueniat̄ ad illā que est in medio: que habebit calorē tēperatū: alie v° multū distantes erūt frigide. cū ad eas nō ꝑueniat calor ignis: qualē nāq̄ꝫ hñt in situ ordinē talē recipiūt ordinē effectuū: nec esset rectus ⁊ naturalis ordo nec polis: vt q̄ est ꝓpinq̄ssima igni eēt tēpata: ⁊ ꝯsequēter se hñs cal'a: ⁊ post hāc alia tēperata. Sꝫ in actione solis ꝫone iste sunt ꝓportionate in situ ⁊ distantia a sole ipso. ergo recipiunt ꝓportionat'r effectū solis: nā que est ꝓpinquissima est calidissima: remotissima v° ecōuerso est fridissima: ⁊ que in medio tēperata: ita ꝙ quāto magis appropinquat ipsi soli tāto maiorē impressionē recipit caloris. nec esset ordo decēs ⁊ nālis vt ꝫona sub eqnoctiali cui semper sol assistit: a quo nūq̄ꝫ valde discedit et declinat sit tēperata: ⁊ ea que sub tropico Cācri ꝯsequēter se hēt sit calida: ⁊ eā succedat alia tēperata. nō est nāq̄ꝫ cōueniens dicere ꝙ sol in diuersis distantiis agat eundem effectū: q̄re cōcludenduꝫ est ꝙ tota ꝫona sub tropicis est calida: ⁊ maior ⁊ intēsior calor reperit̄ sub linea equatoris: nā ab ea vndeq̄ꝫ reperit̄ calor remissior vsq̄ꝫ ad polos: sub quib⁹ est frigiditas magna: vt patet. ¶ Scđa ratio ⁊ sumit̄ ab Auer. 2° metheo. Si dat̄ vnū ꝯtrarioꝝ in natura ⁊ reliquū 2° de celo: calor ⁊ frigus sunt ꝯtraria: ⁊ datur ꝫona frigida sub polis. ergo dat̄ ⁊ calida: q̄a aliter intensa frigiditas oīa mortificaret ⁊ corrumperet: ꝫona huiꝰ calida est sub equatore dici: qđ probat̄: q̄a ꝯtrariorū effectuū sunt ꝯtrarie cause 2° de gn̄atione: frigiditas intensa causatur ex vltima remotione solis. ergo caliditas intensa a maxima ꝓpinquatione eiusdem. Sed nulla pars terre tantū est vicina soli: quātum ea que est sub equinoctiali. q̄a semper sol est in equinoctiali vel ꝓpinquius a quolibet alio puncto celi sol ipse magis discedit q̄ꝫ ab equinoctiali: nā a tropico Cancri remouet̄. 47. g̱. 42. m. dūꝫ est in principio Capricorni: ab eqnoctiali v° nō remouet̄ maxima remotione nisi. 23. g̱. 51. m. quanta est maxima declinatio eius: cuꝫ igit̄ ꝓpinquissimus sit equinoctiali. sequit̄ ꝙ ibi maximā caliditatem ꝓducit. ¶ Tertia ratio. Cōtraria in nā maxie distant. ꝫona igit̄ calida cū opponat̄ frigidis: maxime debet ab eis distare. sed cū ꝫone frigide sint sub polis: nō dat̄ ab eis locus distātior q̄ꝫ eqnoctialis qui est in medio eoꝝ: a quo vtrūq̄ꝫ remouet̄ nec io approximat̄ alteri poloꝝ: quare ꝫona torrida est sub equatore p̄ncipal'r: ibi nāq̄ꝫ est maxima caliditas. Et dic̄ Auer. ꝙ he due rōnes sūt demōstrationes signi: q̄a cōcludūt ꝫonā torridā esse sub equatore nō per cām caloris: sed per signū. s. per loca frigidarū regionū. ¶ Quarta ratio. Pro qua supponēdū est ꝙ cū sol aliquo tēpore generet maiorē calorē vt in estate ⁊ in aliquo minorē. s. in hyeme: nō est ꝓpter ꝓpinquitatē eius ⁊ remotionē a terra: vt. s. dū intēsius calefacit sit vicinior: ⁊ dū minus calefacit sit remotior: q̄a vidēm⁹ oppositū: nā estate sol est in auge excentrici ⁊ remotissim⁹: in hyeme v° in opposito augis ⁊ ꝓpinqssimus. Similiter sequeret̄ si hoc esset: ꝙ esset calor intensior in mōtibus altis q̄ꝫ in vallibus: qđ falsum est ⁊ cōtra sensum. ¶ 2° nō est causa caloris longior mora solis supra oriꝫonteꝫ: q̄a tunc ꝫona calidissima esset sub polis: supra quoꝝ oriꝫontē sol mouet̄ ⁊ videt̄ sex mēsibus: vt dicet̄ 3° huius. ¶ Tertio dico ꝙ nec est causa caloris multiplicatio radioꝝ: q̄a tunc ita in hyeme esset calor magnus sicut in estate: vtroq̄ꝫ nāq̄ꝫ tēpore multiplicantur radii ex sole. Etiā si radii solares ingrediant̄ per fenestrā et per aliā sibi oppositā exeant: nō calefaciunt domū. Sed cā caloris est multiplicatio radioꝝ simul cū reflexionibus: vñ multotiens in vmbra vbi non pertingunt radii solares est maior calor solū ꝓpter reflexionē eoꝝ q̄ꝫ vbi multiplicant̄ radii: velut per experimentū pꝫ. Hac etiā de cā in locis vallosis est longe itensior calor q̄ꝫ in mōtib⁹ aīt ita bene multiplicent̄ radii in mōtib⁹ velut in vallib⁹. Et pbat̄ q̄a ex eodē generat̄ calor ex quo lumē. lumē generat̄ non tm̄ mediantibus radiis: sed etiā per radioꝝ reflexiones: cū docet experientia: nā domus lucet i die lꝫ radii solares nō ingrediant̄ eā: simil'r qñ ingrediunt̄ nō tm̄ lucet pars domus in qua sūt: sed etiā reliq̄ partes domus: qđ nō contingit ob aliud nisi ꝓpter reflexionem: ideo ⁊ calor causatur mediantibus reflexionibus. ¶ Scđo est sciendū pro huius declaratione ꝙ cū radii simul cum reflexionibus sint causa caloris: s̄m variū ⁊ diuersum modū se adinuicē habēdi variat̄ calor. i. varietas caloris causat̄ in intensione ⁊ remissione: q̄a dūꝫ reflexiones sunt cōiuncte vel propinque radiis: magis calefaciunt: q̄a virtus vnita fortior est: sed dum sunt disgregati ⁊ disiuncti sunt in agendo debiles. Reflexiones aūt diuersimode se habēt cū radiis s̄m ꝙ radii diuersimode multiplicant̄: multiplicant̄ autē quadrupliciter: ideo quadruplex est radioꝝ maneries: scilꝫ cōtingens: incidēs obliq̄. icidēs perpēdiculariter: ⁊ icidēs in p̄ncto. Cōtingēs quidē radius nullū vl' modicū ꝓducit calorē.

Cuius

Cuius rõ est qꝛ calor fit ex reuerberatione radioꝝ vt dictum est. iõ radij nõ reuerberãtes vl nõ reflectẽtes nullũ vel modicũ causant calorẽ. Radius aũt ꝯtingẽs nullo mõ reuerberat: sed tãgit ꝛ trãsit directe. ac si nõ tãgeret sicut linea ꝯtingẽs circulũ in pũcto nõ secat illum: ꝛ huiꝰ sunt radij Solis dũ est ꝑcise in oriçõte. iõ tũc paꝝ vel nihil calefacit: tales ẽt sunt radij solis existentis in eqnoctiali existẽtibꝰ sub polo. qꝛ solũ ꝯtingit ꝛ trãseũt vt dcm̃ est. Radius võ incidẽs oblique ex quo reuerberat: causat calorẽ: maiorẽ tñ vel minorẽ ſm ꝙ angulus cãtus iter radiũ ꝛ reflexionẽ fuerit acutior vl obtusior: nã quãto fuerit acutior tãto radius ꝛ reflexio ꝓpinquiores: ꝛ ꝯñter calorẽ maiorẽ causat: ꝛ quanto magis obtusus: tãto calorẽ minorẽ ꝛ remissiorẽ ꝓpter cãm oppositã. Causat aũt angulus acutior quanto sol fuerit magis eleuatus ab oriçonte: ꝛ ꝓpinquior Zenith. Cuius cã est qꝛ radius directe multiplicat. qui si habeat liberũ exitũ in aliquo plano imaginato: nec reperiat obstaculum corporis opaci. transit directe in illo plano imaginato: causando angulos ꝯtra se positos equales. v̄.g. in plano A b. cadit radius C D in puncto D. qui radiꝰ si nõ ipedit a ꝑfato plano trãsit vltra vsqꝫ i E. secans illũ. ꝛ anguli cõtra se positi A d e. ꝛ C D b. sũt equales p. 15. pmi Euclidis. sꝫ qꝛ nõ trãsit nec secat: sꝫ reflectit: opꝫ ꝙ reflexio sit equalis ꝛ causet angulum



v̄.g. A d f. eqlẽ angulo A d e: quẽ. s. fecisset, si nõ reflecteret sed vltra trãsiret: cũ igit vterqꝫ anguloꝝ. s. angulus C D b quẽ facit radius in plano: ꝛ A d f. quẽ facit reflexio in codẽ sint equales angulo A D e: sunt ẽt iter se eq̃les: iõ patet ꝙ angulus reflexionis est eq̃lis angulo icidentie: ꝛ hoc manifestat in aqua in speculo ẽt in oibꝰ reflexioibꝰ vt volunt perspectiui: iõ quãto Sol fuerit altior. tãto maiorẽ angulum causat in terra eius radius ꝛ ꝯñter reflexio etiã maiorẽ. ꝛ minor angulus inter reflexionẽ ꝛ radius cãtur. iõ reflexio ꝛ radiꝰ sunt magis vniti. v̄.g. Si sol sit in. C. radius eiꝰ C D. ꝛ reflexio D f. cãnt angulũ obtusum C D f. ꝛ ꝯñter sunt multũ disiũcti. Si võ sit Sol adhuc altior vt in. g. radius eiꝰ G D. ac reflexio D h cãnt angulũ adhuc acutiorẽ: qui est G D h. ꝛ cõsequẽter sunt magis ꝯiuncti ꝛ calor maior. Si ẽt sit altior vt in. J. radius J d. ꝛ reflexio D k. cãnt angulũ J D K. ẽt acutiorẽ ꝛ calorẽ maiorẽ ꝛ itensiorẽ: vt pꝫ. Ex hoc pꝫ quare in hyeme causat frigꝰ: ꝛ maius ẽt in 6° ꝛ 7° Climate: qꝛ radius Solis ꝛ eius reflexio facit angulũ magis obtusum illo tẽpore ꝛ in illis locis: ꝓpter hoc ꝙ sol parũ eleuat super oriçõtẽ. Ecõtra in estate similiter in ꝑmo ꝛ secũdo climate: qꝛ sol multũ supra oriçontẽ eleuat. Radius aũt icidens perpendiculariter causat adustionẽ. qꝛ in seipm reflectit. Cuiꝰ rõ est: qꝛ si secaret planũ causaret angulos rectos vt dcm̃ est. ex quo directe multiplicat: sed qꝛ reflectit: opꝫ ꝙ illa eiꝰ reflexio causet etiã angulos rectos: ꝛ qꝛ oẽs anguli recti sunt eq̃les: cũ radius causet angulos rectos similiter ꝛ reflexio. reflexio vnit simul cũ radio: qꝛ in eodẽ pũcto eiusdẽ plani nõ pñt duci due linee ꝑpendiculares: iõ dũ sol est in Zenith in pũcto L: causans radiũ L D. reflexio erit D L. iõ reflexio vnita cũ radio causat adustionẽ: ꝛ hoc cõtingit dũ Sol est in Zenith (vt dcm̃ est.) ℂ Radiꝰ ai t in pũcto incidens gñat icendiũ. Cuiꝰ rõ est: qꝛ plurime radioꝝ reflexiones ex diuersis radijs vniunt in pũcto medio: hoc aũt ꝯtingit in ꝯcauo terso ꝛ polito. vt in calibe concauo. v̄.g. a luminoso. A. multiplicant plurimi radij vt A b. A c. A d. A e. A f. in concauo. nõ oẽs in seipsos

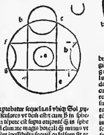


reflectũt qꝛ nõ cadũt in eo ꝑpẽdiculariter nisi vnꝰ: nec reflectunt ex cõcauũ sed oẽs itra versus radiũ ꝑpẽdicularẽ: vt i pũcto g i medio cõcaui: ita vt tot radioꝝ reflexiones in vno pũcto vnite causent incendiũ. naꝫ si ꝯcauũ opponat soli tẽporibꝰ calidis ꝛ intra illuꝫ ponat aliqđ cõbustibile vt stupa vel aliud faciliter incendibilem: faciliter coburet. hoc qđ ẽ pꝫ in speculo cocauo pcipue si sit de calibe ꝛ opponat soli in diebus multũ calidis ꝛ in meridie. Similr patet in berillo crystallo ꝛ vitro rotũdo pleno aq̃ frigida. Et hec est causa ꝙ in locis vallosis gñat calor intensus: qꝛ in medio vallis ex multis pũctis ꝛ locis cõgregant reflexiones radioꝝ in vno puncto: ꝛ gñat calor itensus. ℂ Quibꝰ suppositis ꝛ intellectis dico. Ibi est itensissimus calor vbi sol accedit ad Zenith vel ab eo parũ remouet: ꝓijcit radios ꝑpendiculares vel prope: vnitos vel ꝓpinquos reflexionibꝰ: qꝛ hec est cã caloris vt patet per pᵐ suppositũ. Sed sol est in equatore vel nõ multũ ab eo distans. nam bis in anno trãsit per Zenith existẽtiũ sub eqnoctiali: alijs võ tẽporibus parũ a çenith elongat. ģ sub eqnoctiali ꝓijcit radios ꝑpendiculares vel ꝓpinquos eis. qbus cõiungunt ꝛ vniunt reflexiones. ꝛ calorẽ intensus gñant. Et qñ sol est multũ remotus ab eqnoctiali. est ita propinquus ꝙ ꝯseruat calorẽ in aere ꝓductũ ab eo dũ erat ꝓpinquus: ita ꝙ nunqꝫ ibi calor oĩno remittit sicut in nr̃a regione: in qua cũ Sol multũ elonget a çenith in hyeme. calor totaliter deficit: ꝙ sol appropinquãs repetit aerẽ ꝛ elementa reliqua ita indisposita ꝙ videt non posse gñare calorẽ: ꝛ tñ cãt tantũ ꝛ tã magnũ calorẽ: quãto igit maiorẽ ibi vt patet. Et hec demrãtio vt dicit idẽ Auer. Cõmen. dat cãm ꝛ esse. i. ꝓpter qđ ꝛ qꝛ: ꝯcludit enĩ esse effectus. s. ꝙ sub eqnoctiali nõ sit habitatio ꝛ per cãm eiꝰ. s. per reflexionẽ radioꝝ solis ad rectos angulos vel ꝓpinquos: vt dcm̃ est. ℂ Modo rñdetur ad rõnes ante oppositũ. Ad pᵐ dĩ ꝙ Auctor nõ ꝯtradicit sibi. n. i in 3° huius nõ itelligit ꝙ sub eqnoctiali habitantes hẽant simpliciter duas estates ꝛ duas hyemes: qꝛ ibi est semper estas ꝛ calor torrens: sed itelligit per hyemẽ minorẽ calorẽ. nã mediũ cõparatũ extremo denominationẽ accipit alteriꝰ extremi. vt tepiditas cõparata calori magno dĩ frigus: ꝛ cõparata frigori dĩ calor: ita minorẽ vel remissiorẽ calorẽ cõtingere sub equatore sole existẽte in suis maximis declinationibus vocat frigus: iõ dicit ꝙ habent duas hyemes. Ad alia patet ex dictis: ꝯcedit. n. ꝙ ibi sit habitatio. nec querit hoc: sꝫ vtrũ sit habitatio temperata. ℂ Ad 2ᵃᵐ rõnez dicit ꝙ lꝫ Sol non moret supra oriçontẽ tãto tẽpore existentibꝰ sub eq̃tore quãto

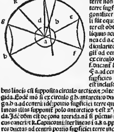
morat habētib⁹ oriçontē obliquū: tñ agit magis in illo tempore ibi q̄ in hoc, ꝑpter debitā applicationē quam habet ad passū: plus enim agit Sol exñs in çenith in .12. horis q̄ .15. horis multū distās a çenith: maior est ꝓportio ⁊ excessus applicatiõis solis ⁊ potētie eius dum existit in çenith q̄ sit excessus tēporis ad tēpus: ⁊ plus facit optima applicatio q̄ tēporis lõgitudo. sicut pꝫ in regione sub polis in qua nihil iuuat ad calorē tēporis lõgitudo ꝑpter indispositionē actionis solis. ¶ Ad 3ᵘᵐ dꝫ q̄ ꝓpinquitas solis ad terrā parū facit: multū agit ꝓpinqtas eius ad çenith. nā hec est cā ꝓncipalis in ꝓducendo calorē: ⁊ oēs sunt tñ disponētes vel adiuuantes vt pꝫ. Sol eni in ꝓn° Cancri lꝫ sit remotissim⁹ a terra ex quo est in auge sui eccentrici: tñ multū calefacit in nostra regione ꝑpter ꝓpinquitatem quā hēt ad Zenith. ⁊ in ꝓn° Capricorni existens lꝫ sit ꝓpinquissimus terre in opposito augis: tñ parū causat caloris ꝑpter distātiā quā hēt a Zenith. ¶ Ad 4ᵘᵐ rõnē dꝫ q̄ verū est q̄ sol in equinoctiali existēs multū declinat. tñ semp est eqnoctiali ꝓpinquus: nõ eni causat calorē solum ꝑpter hoc q̄ est in Zenith: sed ēt ꝑpter hoc q̄ est ꝓpinquus. ita sol dū nõ est in equoctiali habet tñ semp ad eū ꝓpinqtatē vt dictū est. ¶ Ad duo signa Auicēne per que videt̃ ꝓbare q̄ magis facit mora tēporis ad actionē q̄ ꝓpinquitas solis ad çenith. dꝫ q̄ oē agens nāle quātūcūq̄ sit virtutis reqrit ⁊ limitat sibi tēpus in agēdo qꝛ aliter nõ posset actionē explere. quo fit vt agens debilius in multo longiori tēpore magis ageret q̄ agēs fortius in tēpore multo minori. Sol est agens potentius in Zenith q̄ alibi: ⁊ reqrit tēpus cõueniens ad agendū. qḋ si nõ haberet: ageret intensius dum est a Zenith remotus. vnde si esset in loco parū declinante a çenith staret q̄ magis ageret in tēpore multo longiori q̄ agit in Zenith in tēpore breui. Ita est in ꝓposito q̄ Sol dū est in meridiano egit tempore sex horarū: sed post meridiē duab⁹ horis parū declinat ab illa altitudine quā habebat existens in meridiano ⁊ tēpori multū est additū: virtus parū ⁊ insensibiliter est diminuta: tēpus vero est multū augmētatū: maius est augmētū tēporis q̄ virtutis diminutio. v.g. virtus que prius erat vt .10. diminuta est vt vnū ⁊ facta est vt nonē: tēpus qḋ prius erat sex horarū factū est .8. horarū: auctū est tēpus tertia parte eius: virtus vero diminuta est decia parte: ideo nõ est mirū si post meridiē duab⁹ horis magis calefacit: qꝛ parū declinauit ab altitudine quā prius in meridiano habuit. nā minima declinatio est in meridiano ⁊ prope eū maxima vero inclinatio est ꝓpe oriçontē: ideo quādo sol est prope occasum ⁊ multū declinauit ab altitudine priori multū est remissus pristinus calor. Et per hoc solutū est p̄ᵐ signū Auicenne. ¶ Eodem quoq̄ mõ dꝫ ad 2ᵐ. Sol nāq̄ in ꝓn° Leonis magis calefacit q̄ in Cancro lꝫ iā declinauerit ab altitudine priori. hoc est qꝛ parū declinauit: minima eni declinatio quā possit hēre çodiacus est prope solstitia vt dcm̃ ē: q̄re virtus solis parū est diminuta ab eo q̄ fuerat in ꝓn° Cancri. tēpus tñ multū est auctū. quo in parte fuit septētrionis. in ꝓn° Cancri tam stetit in parte septētrionali trib⁹ mensib⁹. in ꝓn° vero Leonis q̄tuor mēsib⁹ maior est excessus q̄tuor mensium ad tres q̄ sit excessus declinationis Cancri ad declinationē Leonis: Cancer eni declinat fere g̃. 24. Leo vero .21. mõ .24. ad .21. est ꝓportio sexquiseptima. 4ᵒʳ vero ad tria est ꝓportio sexquitertia: maior igit̃ est ꝓportio tēporis ad tēpus: q̄ declinatiõis ad declinationē. Sed tñ dū sol icipit multū declinare qḋ fit in virgine: tūc calor multū remittit̃: lꝫ longiori tēpore fuerit Sol in parte septētrionis duꝫ est in virgine q̄ fuerat existēs in Leone.

Et sic pꝫ solutio oium obiectoꝝ. ¶ Siquis aūt vellet tenere aliā opinionē ob reuerētiā tātoꝝ viroꝝ quāti sūt qui eā imitant̃ ⁊ tenēt Auicēna. Alb. Magn. Petrus Paduanēsis: posset soluere rõnes factas ꝯtra eā. Ad rõnē Ptol. 2° Almag. qñ dicit q̄ si sub equinoctiali esset habitatio aliqs inde venisset qui hoc manifestasset, dico q̄ iam manifestatus est ⁊ multi inde venūt: vt de aliqbus refert ꝓfatus Conciliator. Et dato q̄ nemo inde veniret: nõ ꝑpter hoc negare debemus ibi esse habitationē ⁊ bonā: qꝛ pōt esse ꝑpter aliqḋ īpedimētū vt maria montes vel alia. qbus huic illuc vel illinc huc nõ datur transitus. Qḋ enim ignorat̃ nõ debet simplr̃ negari. ¶ Ad aliud eiusdē secūdi quadripar. ⁊ Lucani. quādo dꝫ q̄ ibi habitāt Ethiopes: qui ob nigredinē ⁊ corporū ariditatē ostēdūt loci illius intēperiē. dico q̄ Ethiopia non est sub equatore sed sub tropico Cancri vel prope. ¶ Ad rõnē quā nos faciebam⁹ q̄ tēperata çona nõ pōt esse inter extrema calida. verū est si ei⁹ tēperies fieret ex illis extremis: qꝛ dum mediū fit ex extremis. opꝫ q̄ extrema sint opposita. nõ Zona tēperata sub eqnoctiali nõ tēperat̃ ex extremis: sed fit tēperata a cā superiori. s. ab equalitate ⁊ tēperie causarū: qꝛ. s. Sol non longo tēpore morat̃ supra oriçontē: neq̄ supra çenith nec etiā multū est ꝓpinquus terre dū existit in equatore. ¶ Ad p̄ᵐ rõnē que facta est in 2ᵃ ꝯclusiõe: quādo dꝫ q̄ agētis effectus debēt ꝓportionari ordini situs: dico q̄ est verū nisi sit īpedimentū ⁊ ꝓuatio alicuius dispositiõis. sicut est ad ꝓpositū: aliā nāq̄ dispositionē habet sol dum est in eqnoctiali: qꝛ parū tēporis morat̃ supra oriçontem ⁊ supra çenith ⁊ aliā in tropico ⁊ alijs locis: qꝛ morat̃ longiori tēpore supra oriçontē. ⁊ ēt in çenith dum est in Cancro. Exemplū dico nõ esse ad ꝓpositum: qꝛ ignis calefaciens diuersas mansiones fornacis diuersimode magis ⁊ minus fm̃ ꝓpinqtatē ⁊ distātiā. hoc agit qꝛ respectu illarū hēt semp eandē dispositionem: nõ est alia diuersitas nisi in ꝓpinqtate ⁊ distātia. Si vero nõ esset eadē dispositio nõ oporteret. nā nõ magis calefacit lapidē ꝓpinquū q̄ lignū remotū. Ita Sol hēt diuersas dispositiones in agēdo in partē sub eqnoctiali. ¶ Ad 2ᵃᵐ rõnē que est Auer. cõcedit̃ q̄ ex quo dant̃ çone frigide q̄ dentur ēt torride: ⁊ quādo ꝓbat̃ q̄ est sub eqnoctiali: qꝛ sol ꝓducit maximā frigiditatē in distantia. g̃ in propinquo magnā caliditatē: dꝫ q̄ nõ opꝫ: qꝛ sol nõ agit solū per ꝓpinqtatē ad çenith: sed reqrunt̃ alie cāe vt dictū est: ꝓcipue mora vtraq̄: que nõ inueniunt̃ in equatore. Frigiditas aūt ex quo est effect⁹ solis ꝓuatiuus ꝓducit̃ ab eo remotione cuiuslibet cāꝝ illarū. Unde qꝛ cāe ille cõcurrūt in tropicis: ibi est vltimata caliditas: ⁊ hoc est cõueniētius: vt det̃ duplex locus excessiui caloris: sicut dat̃ duplex Zona frigida. ¶ Ad 3ᵘᵐ quādo dꝫ q̄ cõtraria maxime distāt. verū est fm̃ situ vel nām ⁊ perfectionem. nõ eni opꝫ q̄ oia cõtraria maxime distant in situ: qꝛ albedo ⁊ nigredo sunt cõtraria: ⁊ possunt esse in situ ꝓpinqua. Ita nõ reqrit̃ vt calor ⁊ frig⁹ maxime distāt in situ: qꝛ ibi inueniunt̃ vbi cānt̃ ab agente: Sol aūt qui est agens ꝓducit calorē sub tropicis: frig⁹ vero sub polis ꝑpter dispositionē quā hēt in locis istis: que q̄de qualitates ⁊ si nõ maxime distant in situ: distant tñ maxime nā ⁊ ꝑfectione. ¶ Ad 4ᵘᵐ dꝫ fm̃ fundamēta huius opinionis ⁊ veritatē: q̄ nõ sufficit ad itēsionē actiõis agētis potens in agendo: nisi sit debitū tēpus in quo agat: qꝛ magis agit agens debile in tēpore lõgiori: q̄ agēs forte in tēpore breuiori duꝫ est magna ꝓportione minus. Ad ꝓpositū lꝫ Sol existēs in Zenith illoꝝ qui sunt sub eqnoctiali sit agēs forte: qꝛ tñ nõ hēt magnū tēpus in quo

agat qz cito declinat a zenith: τ cito inclinat sub orizonte. nō tñ ꝑducit calorē vltimū ꝑo maiorem ꝑducit in locis in qb⁹ nunq̄ est in zenith τ nō est ita potens: ex h q3 bēt maius tēpus in agendo. ¶ Lz eni ibi sit radioꝝ rectitudo: τ nō in regione τ situ nr̄o. plus tñ calefacit in nr̄o situ q̄3 ibi sub eqnoctiali ꝑpter longitudinem tēporis: plus eni facit apud nos longitudo tēporis q̄dē rectitudo radioꝝ apud illos vt p3 ex superi⁹ dictis. ¶ Queritur 4° an verū sit q̄ pars terre subita regioni τ zone celi existētis iter duos tropicos sit zona torrida ꝑpter h q3 radij solares ꝑpendiculariter ibi cadunt. Similr q̄ ptes terre sub polis sint fride: videt̄ q̄ nō: qz tūc sequeret q̄ tota terra esset vna zona torrida: τ eadē tota esset zona frigida: qd̄ est ipossibile: qz cōtraria nō dicunt̄ de eodē simul τ ꝑm idez ꝑperiher. Declarat̄ ꝯñtia qz tota terra est subita zone celesti iter duos tropicos: τ ꝯñter sol ꝑycit radios ꝑpendiculares sup totā terrā. Similr tota terra est subita τ supposita zone celi que est in circulo arctico vel in circulo antarctico: q̄re tota terra eēt τ extreme calida τ frigida: τ ꝯñter tota inhabitabilis: vt in hac figura sit terra in pūcto. a. Sol b c. trahant̄ ex extremis solis due liee ꝑpendiculariter q̄ sūt b d. τ c e. q̄ ꝯtinēt τ icludūt totā terrā ex q̄ sol maior ē ipa terra: q̄re radij ei⁹ ꝑyciētur ꝑpendiculariter in oī pūcto terre.



Sequit̄ et q̄ maior τ intensior calor fiet in climatib⁹ q̄3 in sphera recta: τ maior in climate magl boreali q̄3 climate minus boreali: q̄ oia sunt cōtraria sensibus τ experientie τ probatur sequela. nā vbiq3 Sol ꝑycit radios perpendiculores vt dcm̄ est: τ cum h in sphera obliqua longiori tēpore est supra orizontē q̄3 in sphera recta: τ longiori i climate magis boreali q̄3 minus vt p3: cū igit̄ hec oīa sint ipossibilia. sequit̄ q̄ falsum sit regionē terre suppositā equatori: vel in qua sol radios ꝑycit perpendiculares: esse calidam; imo videt̄ q̄ perpēdiculares radij nō agāt calorē. ¶ 2° sequeret̄ q̄ tota terra esset frigida: qz tota supposita est Zonis frigidis: qd̄ patet. Sint eni3 circulus arcticus. f g. τ antarcticus. h i. ductis lineis paralellis ab eoꝝ extremis que sunt f h. τ g i. manifestū est q̄ tota terra includit̄ τ contineē inter eas: quare tota terra est frigida τ inhabitata. ¶ In oppositū huius sunt oēs astrologi τ experientia: videmus nāq3 manifeste quedā loca esse excessiua in calore: que magis appropinquāt eqnoctiali: q̄re ibi est Zona torrida: nō ꝑpter aliud nisi ꝑpter cām dictā. s. qz supponit̄ illi parti celi per quā sol semꝑ discurrit. Similr aliquas regiones frigidissimas vt in septimo climate τ vltra. q̄ dat̄ zona frigida que est sub polo loco multū remoto a Sole: sicut dcm̄ est. Eodē mō dant̄ aliq̄ loca tēperata ꝑcipue quartū τ q̄ntū clima: in qb⁹ nō est frigus extremū neq3 calor: qd̄ nō esset: si oīs pars terre eēt supposita torride zone celi vel frigide. ¶ Questio hec est multū grossa: quā quasi dedignabar tangere in h: sed qz q̄dā mirātur de hoc ignorātes qualiter alicui pti celi accipiat̄ ps terre supposita: similiter qualiter in terra proyciant̄ radij ꝑpendiculares: no ad hoꝝ declaratione hec quesiui. Et pro solutione dico q̄ ex quacūq3 celi parte in supficie terre linea cadat ꝑpendiculariter. opz q̄ trāseat per centrū terre: q̄ si nō dirigat̄ ad eius cētrū. ipossibile est ꝑpendiculares esse: sed ex alia parte vsus quā recedit a centro causat angulū maiorē: τ vsus cētrū minorē. Sed qz linea nō di cadere orthogonaliter sup circūferētiam circuli: qz nō causat cū ea angulos rectos: iō 3° elemētorū ꝑpositione. 18. ducit̄ linea ꝑpendicularis sup lineam tangente circulū in pūcto cōtactus: τ ꝑbat̄ q̄ ea transit per centrū: aliter nō esset ꝑpendicularis: τ ecōtra si a pūcto cōtactus linee tangētis circulū ducat̄ linea intra circulū transeuntē per centrū est ꝑpendicularis. v.g. in hac figura: cuius cētrū terre est A. si ex aliq̄ pūcto celi qd̄ sit c. cadat linea e b. nō trāsiens per centrū terre non cadit sup terre supficiē orthogonaliter nec anguli sūt equales: qz alter est obtusus τ reliquus acut⁹. sed linea c d a. cadit ꝑpēdiculariter: qz dirigit̄ ad centrū.



Et si ex circulo arctico e f. ducant̄ linee E a. F a. ad centrū terre: supficies terre que est inclusa his duabus lineis est supposita circulo arctico: τ ꝯñter zona frigida. Eodē mō si ex circulo g h. antarctico ducant̄ linee g a. h a. ad centrū idē: portio supficiei terre que est inter lineas illas supponit̄ polo antarctico τ est 2ª zona frigida. Idē dōm est de zona torrida. nā si pūctus i. sit tropicus cancri: τ k. Capricorni: iter lineas i a. k a. ꝑpendiculares ductas ad centrū portio supficiei terre inclusa dicit̄ supponi parti celi que est iter tropicos: τ ꝯñter est zona torrida. Partes vō terre extra has lineas sunt due zone tēperate. Patet igit̄ q̄ nō debēt duci linee eqdistantes in supficie terre ad hoc vt sup eā cadāt orthogonaliter sed in centro cōcurrentes: qb⁹ ita ductis in terra correspondet pars ꝑportionalis porti celi. ¶ De sole vō est alia rō qz nō ducant̄ linee ex ei⁹ extremis τ circūferentia (vt volūt τ bene Astronomi τ ꝑspectiui) sed ex centro: nunq̄3 eni radij solis dicunt̄ ꝑpendiculores: nisi centrū solis sit ꝑ se in zenith: si eni aliq̄ pars eius τ nō cētrū esset in zenith nō essent radij ꝑpendiculores vere: l3 in hoc esset parua τ insensibilis diuersitas. Et per h p3 solutio ad argumēta cū laude dei.

S Ignoꝝ aūt ort⁹ τ occasus. Tractat⁹ iste est magne dignitatis τ vtilitatis. Dignitatis q̄dē rōne subiecti nā3 agit̄ hic de motu ꝑmi mobilis. Mobile aūt pᵐ est inter oīa alia corpora dignissimū: τ eius motus iter alios motus: tu3 qz est motus pmus ꝑcedens a pmo motore: tu3 ēt qz est cā motuu3 reliquoꝝ. Utilitatis aūt: qz mot⁹ pmi mobilis de quo agit̄ in hoc tractatu est cā motuū alioꝝ orbium: qui nō bene τ pfecte pūt cōprehendi τ sciri sine isto: sic effectus nō pfecte cognoscit̄ sine cā: ēt qz hoc motu mouent̄ cetere sphere: iō hec notitia est vniuersalis: qz est de motu oib⁹ spheris cōi: q̄re est multū necīa astrologo

hec cognitio. Motus autem iste proprie et principaliter competit primo mobili vt sepius dictum est. secundario vero alijs mobilibus inferioribus. et quia completur in .24. horis dicitur diurnus. ex quo fit quod astra et signa oriuntur .i. supra orizontem eleuentur et apparere incipiunt que prius sub orizonte erant occultata. Similiter occidunt .i. deprimuntur sub orizonte et occultentur: ideo in hoc tractatu de ortu et occasu signorum determinatur. nam non oportet aliter dicere de motu primi mobilis: et equinoctialis: quia notum est eum regularem esse vt demonstratur in secundo de celo. immo regula aliorum motuum vt infra complerti in .24. horis supra polis mundi. Sciendum autem de ortu signorum et occasu succincte tradit Auctor. cum diffusius et demonstratiue in primo et .2°. Almagesti tradatur: quia eius intentio est precipue declarare principia astronomie in vniuersali et succincte vt in principio dictum est. Igitur principaliter agitur hic de ortu et occasu signorum de equalitate et diuersitate motus eorum in ortu et occasu et comparando ortus et occasus tempori. Et quia ex diuersitate ortus et occasu signorum causatur diuersitas dierum in longitudine et breuitate sicut tempus causatur ex motu vt habetur 4° physicorum. agit .2°. de diuersitate dierum naturalium et noctium in longitudine et breuitate ibi. Notandum quod Sol tendens a primo puncto Capricorni. Et quia diuersitas ortuum et occasuum signorum in tempore et similiter diuersitas dierum et noctium in quantitate non eadem contingit in omnibus partibus terre habitate propter diuersum situm quem habent. 3° declarat loca terre habitabilia diuidens ea in .7. climata: atque notificat et declarat per poli altitudinem per maximam quantitatem dierum et per latitudinem eorum ibi. Imaginetur autem quidam circulus. Ortus autem signorum et occasus alio modo a poetis et alio modo ab astrologis considerantur. Nam astronomi considerant quantitatem motus in comparatione ad tempus: vt in quanto tempore oriatur quodlibet signum et quelibet eius pars: et que sit comparatio inter eas. Poete vero non considerant equalitatem vel diuersitatem motus celi. sed ortum considerant et occasum: vt diuersa tempora possint ornate et per circumlocutionem exprimere: considerant ortum et occasum signi prout contingit in diuersis temporibus. s. de die vel nocte similiter respectu ad solem. ideo primo determinat de ortu et occasu secundum quod acceperunt poete. .2°. vero secundum quod acceperunt astrologi ibi. Sequitur de ortu et occasu signorum. ¶ Notandum est primo pro noticia totius presentis partis quod nihil est aliud signum vel stellam oriri quam incipere videri quod prius non videbatur: quod transumptiue sumitur ab ortu et fluxu vegetabilium: que dum in vtero vel in terra abscondita sunt: non videntur. postquam autem exeunt ex loco in quo abscondebantur. oriri dicuntur: et hoc modo Arbor vel planta dicitur oriri similiter homo et quodlibet animal. Et secundum hanc similitudinem astra que prius erant abscondita et non poterant videri dum incipiunt apparere. dicuntur oriri. Sunt autem abscondita et a visione priuantur duobus modis: primo quia sunt sub orizonte. nam visio nostra terminatur ad orizontem: cum nihil sub eo videri possit vt dictum est supra. ideo quando motu primi mobilis fiunt supra orizontem incipiunt videri et dicuntur oriri: vnde si existunt sub orizonte et non possunt videri. deinde incipiant videri: quia supra orizontem ascendunt de die oriuntur chosmice: et hic est primus ortus secundum acceptionem poetarum: si vero ascendant supra orizontem de nocte oriuntur chronice: vt infra exponetur. .2°. modo vel cum absconduntur a visu nostro: quia sunt coniuncta vel propinqua soli. nam cum omnia sidera a sole accipiant lumen: et omnia habeant minus lumen quam sol: dum soli sunt propinqua vel coniuncta impediuntur ne videantur quia a maiori lumine solis offuscantur: quare si a sole remoueantur et elongentur propter causam oppositam incipiunt videri. et oriuntur Elyace et hic est ortus tertius apud poetas. Eodem modo dicendum est de occasu. nam nihil est aliud stellam occidere nisi desinere videri. nam quandocumque stella aliqua prius videbatur et occultatur dicitur occidere: potest autem astrum

post apparitionem dupliciter occultari: primo descendens sub orizonte. et dicitur occasus orizontalis. quando hoc fit in die dicitur occasus Chosmicus. in nocte vero chronicus. .2°. quando sidus elongatum a sole prius videbatur. deinde occultatur quia fit sub radijs solis: occidere dicitur Elyace. Vnde igitur sunt tres ortus et tres occasus sibi oppositi secundum quod acceperunt poete. ¶ .2°. est notandum quod licet aliqui ortus et ascensio idem videntur esse et conuertuntur similiter occasus et descensio: ex hoc quod multotiens dicitur signum oriri et ascendere vel occidere et descendere. non tamen sunt idem nec conuertuntur: sed ortus in plus se habet quam ascensio et occasus quam descensio: ortus namque dicitur tam respectu orizontis quam respectu solis vt patuit. tamen ascensio solum de ortu orizontali dicitur: quod enim oritur ortu solari: non dicitur ascendere. cum possit oriri per remotionem a sole et descendere. Similiter occasus dicitur tam respectu orizontis quam respectu solis: cum descensio non nisi de occasu orizontali dicatur. nam quod appropinquat soli occidit Elyace licet non necesse ascendat nec descendat. potest igitur quod cum ortus et occasus sit respectu orizontis et solis ascensio vero et descensio tamen in orizonte: quod ortus et occasus in plus se habet quam ascensio et descensio. ¶ .3°. notandum est quod tantum triplex est ortus vel occasus: vt dictum est. cuius sufficientia est: quia vel est respectu orizontis vel solis. non enim alio modo imaginari potest. Si astra apparere inchoant vel abscondi ratione orizontis tunc vel de die: et dicitur ortus et occasus Chosmicus: vel de nocte et dicitur Chronicus: et cum non detur tempus medium inter diem et noctem: non datur tertius ortus vel occasus orizontalis. Si vero ortus et occasus sit ratione solis dicitur Elyacus. Non potest hic ortus et occasus diuidi per diem et noctem: quando ortus hic et occasus fit in maiori tempore quam sit dies vel nox. ¶ Auctor igitur determinando de ortu et occasu secundum poetas tria facit. primo enim determinat de chosmico. .2°. de chronico ibi. Chronicus ortus. .3°. vero de Elyaco ibi. Elyacus ortus. Est itaque ortus Chosmicus eleuatio vel ascensio signi vel stelle de sub orizonte ad supra in die artificiali. Dicitur primo eleuatio vel ascensio ad differentiam occasus chosmici vel chronici. qui est descensio: et in hoc tangitur genus. Dicitur .2°. ex sub orizonte ad supra ad differentiam ortus elyaci qui est ex sole. Additur vltimo in die artificiali ad differentiam ortus Chronici qui est de nocte: licet sit orizontalis. Et dicitur Chosmicus a chosmos grece quod est mundus vnde Chosmicus .i. mundanus et principalis. quia cum principaliter ortus dicatur de ortus solis: qui ab omnibus cognoscitur oriri: vnde vulgares dum simpliciter dicunt ortus: solarem intelligunt. Sed sol oritur in die: nam ortus eius agit primum diei: ideo quod in die oritur principaliter oriri dicitur et mundane: quia ei ortus competit principaliter: cum motus mundi .i. primi mobilis et diurnus sensibilius percipiatur in sole. Quare et si sex signa que ascendunt in die: et chosmice dicantur oriri: principalius tamen oritur chosmice signum quod in mane ascendit cum sole: sol enim solum in mane oritur. De ortu hoc habemus exemplum a Virg. primo Georgicorum docens: quod tempus sit aptum ad seminandum fabas et milium inquit: Vere fabis satio: tunc te quoque medica putres Accipiunt sulci: et milio venit annua cura: et idem veris tempus (quod prius expressit) pariter circumloquens ponit in particulari. nam subdit. Candidus auratis et c. vnde intelligit quod seminando sunt circa medietatem mensis Aprilis. quo tempore Sol est in primo Tauri: quare Taurus oritur cum sole et pariter in mane: et chosmice: vnde quando Taurus oritur Chosmice quod contingit in medio Aprilis Milium et fabe debent seminari. Dicit igitur Virg. Taurus Candidus: propter fabulam .2. Metamor. fabula vltima. nam veluti narrat Ouidius Juppiter captus amore Europe filie regis se in Taurum candidum et pulcherrimum transformauit: qua via potitus suo desiderio Taurum in signum celeste transformauit: quod est .2m. signum Zodiaci. vel dicit Taurus candidus .i. lucidus

propter multitudinem stellaꝝ existentiũ in eo: candor
enĩ est lucis quedã participatio. Aperit. qñ anteq̃ꝫ Sol
ingrediat Tauru: ꝓpter vehemẽs frigus oĩa clausa sũt
ꝛ constricta arbores plante terra ꝛ alia. vt nihil vegeta
biliũ generetur: Sole aũt intrãte Taurum calor auget
ob eius maiorẽ ꝓpinquitatẽ nascant vegetabilia ꝛ tũ dr̃
aperiri annus. Auratis cornib°: ꝓpter stellas que sũt in
cornib° Tauri. que vident aurata. vnde Taurus candi
dus Cornib° auratis existẽs vel habens aurata cornua:
aperit. vel ꝙ tũc aperit annus dũ Sol est in cornib° au
ratis.i.in pͥn° Tauri. ¶ Occasus vo Chosmic° est descẽ
sio ꝛ depressio signi vel astri sub orizonte de die.s. artisi
ciali p̃cipue in mane Sole oriẽte. Ponit p̃mo descẽsio
ad d̃riam ortus: reliqui vo que ponunt ad d̃riam occa
sus Cancri ꝛ Elyaci patẽt ex superius dictis. Et hec oĩa
intelligit Auctor per h' qd dicit: respectu oppositiõis.s.
signi oriẽtis chosmice. nã aliquo signo oriẽte occidit op
positũ vt patebit q̃re si illd orit in mane ꝛ chosmice: ꝛ
suũ oppositũ ẽt chosmice occidit ꝛ in mane. De h' occa
su exẽplũ Uirgilij in p̃ Georg. habet: vbi docet quo tpe
seminari debet frumẽtũ: seminat nãq; i mẽse octobris
dum Sol est in Scorpione: q̃re tũc Scorpio orit simul
cũ Sole ꝛ in mane: sed Scorpione oriẽte occidit Tau
rus signũ oppositum ẽt in mane ꝛ Chosmice: ꝛ pleides
que sunt in Tauro. iõ dicit Uirg. anteq̃ꝫ cõmittas ꝛ ab
scondas debita semina sulcis: fac vt pleiades abscõdã
tur.i. occidãt Chosmice. ¶ Notãdũ scdm fabulas poeta
rũ ꝙ Athlas qui fuit de partib° orientis ꝛ sustinuit celũ
humeris: de vxore sua hye filia occeani vl scdm alios pleis
septẽ filias habuit pulchras nimis ꝛ v̄tutibus p̄ditas:
quarum noĩa fuere Ambrosia Eudora Padile Coronis
Polisso Phileto Thyene: que ob v̄tutes suas fuere dei
ficate ꝛ in stellas trãsformate. ꝛ sunt septẽ stelle que vi
dent prope os Tauri: lꝫ tñ sex bene appareãt: que dũr
pleiades a noĩe patronomico materno.s.a pleis. Uirg.
aũt noĩat eas athlãtides a noĩe patronomico paterno.s.
ab athlanta. vulgariter aũt dr̃ talis cõstellatio Pulma
rina: eoe.i. oriẽtales qz fuere de partibus oriẽtis. Cũ igit
huiꝰ septẽ stelle que dũr pleiades occidãt mense octo
bris in mane qz sũt in Tauro: dũ orit Scorpio chosmi
ce. Si aũt Scorpio orit chosmice: sequit ꝙ sol est in eo
qd ↄ̃tingit in mẽse octobris: q̃re dũ pleiades chosmice
occidunt.i.in mẽse octobris debet seminari frumentũ.

Chronicus ortus siue tẽporalis.

Secũdus modus semẽdi ortũ ꝛ occasum apud poetas
dr̃ Chronic°. Est nãq; Chronicus ort° eleuatio vel ascẽ
sio signi vel stelle supra orizontẽ de nocte. Dicit eleua
tio vel ascensio ad d̃riam occasus: Supra orizontem ad
d̃riam ortus Elyaci. dr̃ vltimo in nocte ad d̃riam ortus
chosmici: qui est diurnus. Chronicus aũt dr̃ quasi tẽpo
ralis a chronos grece qd tẽp° latine significat. tẽporalis
qdẽ est qz in nocte. nam nox dr̃ tẽpus mathematicoꝝ.i.
astrologoꝝ: qz astrologi in nocte speculant ꝛ operant cir
ca astra: que in nocte vident. Chronicus igit ort° dr̃ ꝛ tẽ
poralis: qz fit in nocte que est tempus mathematicoꝝ ꝛ
astrologoꝝ. De quo ortu Ouidius in libro de ponto in
Ep̃la nona ad Seuerũ ita loquit: vt careo vobis Scy
thicas detrusus i oras: Quatuor autũnos pleias orta fa
cit. h' est ex tẽpore quo ego missus sum in exiliũ in Scy
thiã: pleias orta facit q̃tuor autũnos.i. q̃tuor annos: nõ
enĩ pñt esse q̃tuor autũni nisi sint q̃tuor anni: qz plures
autũni simul eẽ nõ pñt sicut nec plures estates vel hye
mes: sꝫ sicut autũnus seq̃t estatẽ: ita ei succedit hyems.
autũnus igit cũ reliq̃s ãni tẽporibus q̃re sumpt° facit ꝛ
reddit q̃tuor ãnos. In autũno aũt pleias.i. ↄ̃stellatio pa
rũ ante dicta existẽs in pͥn° Tauri orit in pͥn° noctis q̃re
chronice. Sol.n. cũ illo tẽpore sit in Scorpione: vt dcm̃
est: Scorpio occidit in pͥn noctis cũ Sole: ꝛ cuz pleias
existens in tauro opponat Scorpioni. orit in pͥn° noctis
q̃re in autũno orit chronice. ¶ Sꝫ dubitat: videt enĩ
Uirg. ꝛ Ouidiũ esse ↄ̃trarios. vult enĩ Uirg. pleiades oc
cidi in autũno. dũ dixit. Ante tibi eoe Athlatides abscõ
dat.i.in autũno: vt est expositũ: ꝛ Ouidius dicit ꝙ oriũ
tur in Autũno dũ dicit Quatuor autũnos pleias orta fa
cit. Respondet ꝙ idẽ astrũ ꝛ signũ põt oriri ꝛ occidi di
uersimode: nõ tñ eodẽ anni tẽpore: sed eodẽ die: cũ oĩs
stella in die nãli cõplet motũ diurnũ. q̃re in eodem die
orit simul ꝛ occidit diuersis tamẽ tẽporib°. nã Sol eo
dem die orit in mane ꝛ in sero occidit. ꝛ quelibet stella
existẽs in Zodiaco oriens in mane: occidit in fine diei.
Ita est de pleiadib°. nã in autũno oriunt in pͥn° noctis
chronice vt vult Ouid. occidũt aũt in mane Chosmice
vt vult Uirg. cũ igit nõ loquant de eodẽ ortu ꝛ occasu:
nec itelligãt idẽ tẽpus. nõ sunt cõtrarij. ¶ Occasus vo
chronicus est descensio astri sub orizonte in nocte: ꝛ hoc
intelligit Auctor per h' qd dicit respectu oppositiõis. h'
est dũ signũ aliqd orit de nocte chronice: oppositũ eius
occidit in nocte ꝛ chronice. De h' occasu Lucanus locu
tus est in h' carmine. Tunc nox thessalicas vrgebat par
ua sagittas. Nã ex quo dicit parua nox. erat Sol in pͥn°
Cancri ꝛ erat mẽsis Junij: qñ minima nox est in parti
b° nr̃is ꝛ Septẽtrionalib°. vñ anteq̃ꝫ oriat Sol ꝛ ↄ̃iter
cancer in quo Sol est tũc: occidit Sagittarius. qz simul
orit Cancer ꝛ occidit Capcornus signũ ei° oppositũ: aũt
aũt Capcornũ occidit Sagittarius p̃cedens Capcornũ:
ante aũt q̃ꝫ Sol oriat est nox: Sole igit existẽte in Can
cro dũ est parua nox Sagittarius occidit in fine noctis
q̃re chronice: vñ patet ꝙ Lucanus describit tẽpus vni
uersale: qz erat mensis Junij: ꝛ pticulare qz erat in fine
noctis.s.in aurora. Dicit.n. Tunc.i. qñ fiebat p̃paratio
ad bellũ vel qñ icipiebat qddã bellũ inter Romanos:
nox parua: qz Sol erat in Cãcro vrgebat ire ad occasuz
Chronicũ. Sagittas.i. Sagittariũ qui dicebat chiron.
thesalicas qz fuit de partibus Thessalie.

Elyacus ortus.

Tertius ortus ꝛ occasus scdm poeticã acceptionẽ nõ est ori
zontalis: sed dr̃ Elyac° ab elyos grece qd est Sol. nõ La
tine dr̃ solaris. Declaratũ est supra ꝙ cũ signũ aliqd vel
aliq̃ stella est soli ↄ̃iuncta nõ põt videri: qz lumen solis
maius offuscat minus lumẽ stellarũ: orit enĩ simul cũ
Sole oriẽte: ꝛ occidit cũ eo occidẽte: q̃re nõ põt videri:
ꝛ tũc est occultata sub radijs Solis: dum vo stella dicta
vel signũ ꝛ sol adinuicẽ distingunt ꝛ elongant: tũc inci
pit videri ꝛ dr̃ oriri elyace: qz ex quo remota est a sole
orit ante ortũ solis vl' occidit post solẽ: ꝛ videri permit
tit. Unde ortus Elyacus est remotio stelle vel signi a
sole: que pñt videri dũ p̃us nõ videbant. Est notãdũ ꝙ
alio mõ ↄ̃tingit hic ortus in signis stellis fixis ꝛ tribus
planetis superius.s. Saturno Joue ꝛ Marte: ꝛ alio mõ
in trib° iferiorib° videlicet Uenere Mercurio ꝛ Luna:
nã Stelle fixe ꝛ tres superiores ex quo tardius mouen
tur q̃ꝫ sol: dũ sũt ↄ̃iũcti cũ Sole nõ aliter oriunt elyace
nisi qz sol elongat ab eis scdm ordinem signoꝝ: q̃re h'tis
astra oriunt ortu matutino: qz post cõiunctionẽ cũ sole
vident ex parte oriẽtis: ex quo oriunt ante solẽ: sed tres
inferiores ecõtra se habẽt. qz velocius mouent q̃ꝫ Sol:
cũ dũ sunt ↄ̃iuncti cũ Sole: elongant ab eo scdm signoꝝ
successionẽ: ꝛ oriunt ortu vespertino: qz in vespere inci
piunt appere: sicut pꝫ de luna: apparet nãq; in vespere

post cõiunctionem lz aliud sit dõm de Venere τ Mercurio quãtũ ad tẽpus ortus eoꝝ: qz vtroqz ortu oriunt̃ τ matutino τ vespertino ꝓpter motũ retrogradũ que hñt: nam qñ mouent̃ directe: oriunt̃ ortu vespertino sicut τ Luna: dũ vo sunt retrogradi oriunt̃ ortu matutino. pz igit̃ φ astra que sunt infra solẽ: oriunt̃. qz elongant̃ a sole: que vo sunt supra: oriunt̃ ꝓpter hoc φ sol elongat̃ ab eis. Et qm̃ Auctor loqt̃ hic de ortu signoꝝ tñ: iõ dixit ortus elyacus est qñ signũ vel stella. s. fixa videri põt ꝓpter elongationẽ solis ab illo. Vel dici põt φ loquit̃ de ortu tã stellarũ inferioꝝ q̃z superioꝝ. τ in h̃ qd dicit ꝓpter elongationẽ solis ab illo: intelligit per elongationẽ distantiã. nã distantia est iter solẽ τ astrũ. dũ illud astrũ orit̃: tñ talis distantia cãtur motu solis in ortu astroꝝ superioꝝ: vel motu iferioꝝ in ortu eoꝝ: vt dcm̃ est. De h̃ ortu loqt̃ Ouidius de Fastis: vbi ponit ingressum Solis in piscib⁹ in medio mensis februarij: qui ex quo remonet̃ ab Aquario: Aquarius orit̃ Elyace. vnde dicit Iaz leuis obliqua subsedit Aquarius vrna: Proximus ethereos excipe Piscis equos. Leuis aquarius qz orit̃ oblique τ velox est in ortu in sphera obliqua vt ifra patebit. Et iõ ẽt dicit obliqua vrna: qz hẽt ortũ obliquũ. vel dicit obliqua vrna: qz depingit̃ obliquus τ incuruatus: τ cũ vrna obliqua. subsedit. i. quieuit cessauit τ exiuit de sub radijs solis. De h̃ ẽt ortu loqt̃ Virg. primo Georg. vbi describens tẽpus aptũ seminatiõis frumẽti: postea q̃z dixit versum expositũ supra videlicet. Ante tibi Eoe Athlantides abscondant̃. subdit Gnosiaqz ardẽtis decedat stella corone: Debita q̃z sulcis cõmittas semina. i. nõ seminas frumẽtuz nisi corona meridionalis fuerit orta elyace. que cũ existat in p̃n° Scorpionis occultat̃ a Sole ibidẽ existẽte τ nõ videt̃: sed dũ Sol mouet̃ vsus finez Scorpionis. remouet̃ ab ea: τ ꝯñter orit̃ elyace. qd est ꝯtra finẽ Octobris τ p̃n^m Nouẽbris: τ tũc debet seminari frumẽtũ. ¶ Est notãdũ φ cõstellationẽ hãc quã noiat Virgilius fingũt poete fuisse Ariadnã filiã regis Crete: que rapta a Theseo interfecto iã Minotauro τ derelicta in quadã a Baccho in stellas cõuersa est. trãsformata. s. in hãc coronã: iõ dicit stella. i. cõstellatio. i. Ariadna que a Baccho in Coronã v̾sa est Gnosia. i. Cretensis. corone ardentis. i. lucentis ꝓpter multas τ lucidas stellas que sunt in ea decedat. i. de sub radijs locis recedat. ¶ Occasus vo Elyacus est astri vel signi occultatio sub radijs Solis. nã qñ astruz elõgatũ a Sole videt̃: deinde si ob hoc φ ingredit̃ radios solares: desinit videri: occidere dĩ Elyace. Potest aũt stella occultari sub radijs solis: vel ꝓpter accensum solis ad eã: sicut ꝯtingit in astris supra solez positis: que ex quo tardius mouent̃ q̃z sol: sol appropiquat ad ea illa occultãs: τ hec astra accidũt occasu vespertino. z° mõ ꝓpter appropinquationẽ astri ad solẽ: qd cũ moueat̃ velocius ipso Sole: accedit ad ipm τ occultat̃ sub eo τ occidit occasu matutino qd pz de luna. Venus aũt τ Mercurius sicut hñt vtrũqz ortũ. s. matutinũ τ vespertinũ: ita vtrũqz occasũ ꝓpter motũ directũ τ retrogradũ: sicut dcm̃ est. Auctor aũt loqt̃ hic de occasu elyaco signoꝝ τ stellarũ fixarũ p̃ncipalr̃: iõ dr̃ qñ Sol ad signũ accedit. De quo Virg. p̃ Georg. volens φ fabe τ miliũ seminent̃ in mẽse Aprilis (vt dcm̃ est) circũscribẽs tẽpus subdit. Et aduerso cedẽs canis occidit astro. Est nãqz duplex canis in celo. s. maior dictus Alabor habẽs. 29. stellas qui est in Geminis: alius est Canis minor dictus procion cõtinens tres stellas existẽs in p̃n° Leonis: in quo cũ fuerit Sol fiũt dies Caniculares: intelligit igit̃ Virg. de cane maiore: qui cũ sit in Geminis occultat̃ sub sole existẽte in Tauro: τ occidit Elyace: vñ. d. φ qñ canis occidit elyace φ fit in mẽse Aprilis Sole existente in Tauro seminari debẽt fabe τ miliũ. Vere fabis satio τc̃. dum. s. canis cedens. i. occidẽs occidit astro aduerso. i. pestifero τ contrario viuẽtib⁹: cũ sit in cõstella mala de nã Saturni vel dicit Canis cedens. i. dans locũ. dr̃ eni dare locuz qz dat dignitatẽ τ lumẽ: qz lumine p̃uat̃: dat igit̃ locũ astro aduerso. i. Soli: qui aduersat̃ oib⁹ stellis: cũ auferat lumẽ ab eis per appropinquationez. Sed nõ est aduersus: qz ẽt dat lumẽ astris. Dicit̃ φ inquãtũ dat lumẽ nõ est aduersus sed ꝓpitius: sed est aduersus dũ aufert lumẽ ab eis. Auctor vo qz dicit Canem perdere lumen: iõ vocat Solem astrum aduersum.

Sequit̃ de ortu τ occasu signoꝝ.

Determinat in hac parte de ortu τ occasu signoꝝ s̃m φ accipiũt Astrologi. Astrologi qdẽ ꝯsiderãt duplicẽ ortũ τ occasum tã signoꝝ q̃z alioꝝ siderũ. p̃^m. s. oriçontalem: quo. s. vel astrũ τ signu de sub oriçonte ascendit supra τ orit̃: vel ecõtra ex supra oriçonte deprimit̃ τ descẽdit sub eo. nõ diuersificat h̃ siue in die seu in nocte. qz semp ortus τ occasus oriçontalis dĩ. Secundũ ortuz τ occasum cõsiderãt solarẽ τ elyacũ. quo velut declaratũ est sidus remouet̃ a sole τ orit̃: vel appropiquat ei τ occidit elyace. In h̃ tractatu solũ agit de p̃mo ortu τ occasu. s. oriçontali: qz hic ortus τ occasus sequit̃ motũ diurnũ qui est p̃mi mobilis de quo determinat in h̃ tractatu. Secundus vo. s. elyacus ex quo cãtur τ fit ex motu ꝓprio solis τ planetarũ: determinat̃ in libro Almag. τ in theoricis in qb⁹ agit̃ de motib⁹ planetarũ: τ particulariter in tabulis: in qb⁹ declarat̃ numerus graduũ τ minutoꝝ: qb⁹ planeta vel qdcũqz astrũ debet esse distans a sole: ad h̃ vt possit videri τ elyace oriat̃ in singulis signis: similr̃ quot gradib⁹ ꝓpinquũ soli occultat̃ τ occidit. Ort⁹ aũt τ occasus oriçontalis est duplex scia τ speculatio. p̃a vniuersalis que habet̃ p canones τ regulas vles: vt φ tale signũ tardius τ illud velocius oriat̃: nõ descendendo ad particulare tẽpus quo signuz vel pars oriat̃. Et hec scia tradit̃ in h̃ p̃nti tractatu. Altera est magis particularis que dat notitiã tẽporis particularis τ quãtitati quo oriatur τ occidat qdlibet signũ τ quelibet pars ei⁹: τ in quolibet particulari eleuatione poli: que scia est tabularis in tabulis explicata: τ harũ vtraqz habet̃ in p̃° τ z° Almag. Determinãs itaqz Auctor de ortu signoꝝ τ occasu duo facit: qz p̃° declarat duo supposita que faciũt ad notitiã dicendoꝝ. z° exequit̃ intentũ ibi. Et est sciendũ in sphera recta. Circa p̃^m duo facit: qz duo supposita notãda p̃mittit. z^m ibi. Notandũ igit̃. Primũ notãdũ est φ cũ tã equoctialis q̃z çodiacus moueant̃ ad motũ p̃mi mobilis. s. motũ diurno: nõ tñ eodem mõ mouent̃ oriunt̃ τ occidũt. qm̃ equoctialis in vtraqz sphera tã recta q̃z obliqua vniformiter orit̃ τ occidit. qz in equalibus tẽporib⁹ equales oriunt̃ τ occidũt portiones vel arcus. singulis enĩ horis oriunt̃. 15. gradus: qz totus in. 24. horis. Zodiac⁹ vo est multũ difformis in ortu τ occasu in vtraqz sphera: qz nõ nec io equales arcus ei⁹ oriunt̃ in tẽporib⁹ equalib⁹. Primũ qdem ꝓbat̃. nã p̃^m mobile mouet̃ regulariter vt ondit̃ a pħo z° de celo. nã equinoctialis est p̃^m: mot⁹ ei⁹ nõ põt eẽ irreglaris: qz cũ oẽ irregulare reducat̃ ad regulare sic ipfectũ ad pfectũ τ obliquũ ad rectũ vt p̃ de aia: si mot⁹ p̃mi mobilis esset irregularis: reduceret̃ ad motũ aliũ porẽ se regularem: q̃re mobile nõ esset p̃^m nec motus eius p̃mus: τ fortasse ꝓpter hanc rõnẽ idẽ pħs ꝓbans motũ celi esse regularẽ addit maxime intelligere de motu p̃mo: lz eius rõnes ꝯcludant

de oi motu circulari:aly qdẽ motus a p̃mo ex quo hũt p̃orẽ motũ ad quẽ reducant̃ nõ tã nec̃io sunt regulares: sed p̃mus motus hac nec̃u ate regularis est:qz nõ habet p̃orẽ ad quem reduci possit:pꝫ igit̃ ꝙ p̃m mobile mouet̃ equalr̃ ⁊ vniformiter. Et qz eqnoctialis est circulus eq distans a polis mũdi supra q̃bus fit motus huiꝰ:semp angulũ causat cũ vtroq3 oriçonte vniformẽ ⁊ equalẽ.qz semp se habet vniformiter respectu oriçõtis:semp s̃m eũdem sitũ mouet̃:qz nõ aliqñ vel s̃m aliqd obliquius ⁊ s̃m aliqd directius:seq̃t̃ ꝙ in vtraq3 sphera ascẽdit ⁊ descendit equaliter ⁊ vniformiter. Et qñ h̃ cõpetit eq noctiali ꝑpter rectũ sitũ quẽ h̃et in sphera:qz s̃m oẽm sui partẽ eqdistat ab vtroq3 polo:sequit̃ ꝙ oĩs circulus paralellus eqnoctiali ꝑpter similẽ distantiã quã habẽt a polis ⁊ rectũ situꝫ in sphera:regulariter oriunt̃ ⁊ occidunt. Scd̃m võ ꝙ partes Zodiaci nõ adequant̃ in ortu ⁊ occasu adinuicẽ dupl̃r ꝓbat̃:p̃mo per cãm:qñ nõ h̃et sitũ rectũ in sphera nec eqdistat s̃m ptes eiꝰ a polis mũdi:sed oblique situat̃:q̃re nõ semp eodem mõ se h̃et respectu oriçontis:nec semp causat cũ eo angulũ equalez: qz aliqñ ⁊ s̃m aliquã partẽ reflexe se habet ad oriçontẽ ⁊ oblique causans angulos acutũ ⁊ obtusum:quare orit̃ oblique ⁊ s̃m latitudinẽ ⁊ ꝯñter in paruo tẽpore.lꝫ moueat̃ ad motũ p̃mi mobilis:⁊ quãto anguli sunt magis diuersi ⁊ impares tãto obliquius orit̃. Aliqñ ⁊ s̃m aliã partẽ sup eũdẽ oriçontẽ habet situ rectũ.nã stat sup eũ quasi orthogonaliter causans angulos ꝓpinquiores angulis rectis.⁊ tũc orit̃ vel occidit directe ⁊ s̃m lõgitudinẽ ⁊ in maiori tẽpore:hec oĩa faciliter apphẽdunt̃ in sphera mãli:⁊ sine ea nunq̃ȝ aut vix. Quia igit̃ Zodiacus nõ semp facit angulũ equalẽ cũ oriçõte:sed aliqñ maiorẽ ⁊ aliqñ minorẽ ꝑpter sitũ obliquũ quẽ h̃et in sphera respectu poloꝝ mũdi sup q̃bus mouet̃ hoc motu:nõ orit̃ neq3 occidit vniformiter ⁊ regulariter:qñ pars que recte orit̃ reqrit in suo ortu maius tẽpus:que võ oblique minus vt dcm̃ est similr̃ itelligẽdũ est de occasu. ⸿ 2° idẽ ꝓbat̃ per signũ.nã sex signa oriunt̃ in die artificiali breui ⁊ sex in lõga.similr̃ sex in die ⁊ sex ĩ nocte:lꝫ sint multũ differẽtes in lõgitudine ⁊ breuitate:qd̃ ꝓbat̃.nã Sole existẽte in p̃nᵒ cancri dies lõgissima est que possit esse in toto anno:cuius p̃ncipiũ est dũ orit̃ Sol ⁊ p̃m̃ Cãcri: finis võ dũ occidit Sol cũ eodẽ p̃nᵒ Cãcri. Sed occidẽte p̃nᵒ Cancri orit̃ p̃m̃ Capcorni cũ oriçon ⁊ Zodiacꝰ se secent in duo media:ex quo sũt circuli maiores.etiã qz sex signa semp sunt supra oriçontẽ ⁊ sex infra vt patuit in p̃ huiꝰ:q̃re in h̃ die maximo oriunt̃ sex signa que sũt a p̃nᵒ Cancri ad finẽ Sagittarij:⁊ sex que sunt a p̃nᵒ Capricorni ad finẽ Geminoꝝ occidũt:qz signo oriente occidit oppositũ p̃ Almag. In nocte võ illius maximi diei: que minima est totius anni oriunt̃ ẽt sex signa.naꝫ nox incipit ab ortu Capricorni vt dcm̃ est:⁊ terminat̃ oriente p̃nᵒ Cancri:qñ iterũ incipit dies. Eodem quoq3 mõ oriunt̃ sex signa in die minimo.s.Sole existente in p̃nᵒ Capricorni.nã oriente p̃nᵒ Capcorni in quo Sol est incipit dies ⁊ terminat̃ ad occasum eiusdẽ Capcorni:sed occidente Capcorno orit̃ Cancer signũ oppositũ:quare in h̃ die lꝫ minimo oriunt̃ sex signa que sũt a p̃nᵒ Capcorni ad finez Geminoꝝ. Residua võ in nocte vt dcm̃ est. pꝫ igit̃ ꝙ sex signa oriunt̃ in die longissima:⁊ totidẽ in breuissima:sex in die ⁊ totidẽ i nocte. Partes que oriũtur sunt equales:⁊ tẽpora in q̃bꝰ oriunt̃ ineq̃lia:sequit̃ ꝙ motus ⁊ ortus similiter ⁊ occasus haꝝ partiũ Zodiaci est irregularis:vt per diffinitionez motus irregularis datã 6° physi.patet:q̃re patet intentuꝫ ꝙ ptes Zodiaci nõ habẽt equales ascensiones nec descensiones:qd̃ faciliter ⁊ manifeste demonstrat̃ in sphera mãli. ⸿ Dubitat̃: videt̃.n.ꝙ signa oĩa equant̃ in ascensionibꝰ ⁊ descensionibꝰ eoꝝ:qz que sũt equalia in equali tẽpore oriunt̃. sed oĩa signa sunt adinuice eq̃lia:qz qd̃libet cõtinet.30. gradus in longitudine.g̃ ⁊c. ⸿ 2° oẽ qd̃ est in eo qd̃ regulariter mouet̃.ẽt ip̃m mouet̃ regulariter.sed p̃m̃ mobile in quo imaginat̃ Zodiacꝰ mouet̃ vniformiter vt dcm̃ est.g̃ ⁊ Zodiacus. ⸿ 3° Eqnoctialis Zodiacus ⁊ quicq3 oriçon cũ sint circuli maiores se diuidũt in partes equales.vt patuit 2° huius:q̃re tã de çodiaco q̃3 de equinoctiali erit altera pars supra:⁊ reliq sub oriçonte. Sed medietas Zodiaci sub oriçonte ⁊ medietas eqnoctiali ẽt sub oriçonte simul oriuntur:⁊ alie medietates.s.que sunt supra oriçontẽ simul occidũt.qz oriri est qd̃ est sub oriçonte ascendere supra:⁊ ecõuerso occidere. Medietates aũt eqnoctialis oriunt̃ ⁊ occidũt regulariter.g̃ similiter medietates ⁊ partes çodiaci. ⸿ Rñdet̃ breuiter ad p̃m̃ ꝙ lꝫ signa sint equalia adinuicẽ nõ tñ eq̃liter oriunt̃ ⁊ occidũt ꝑpter diuersitatem anguloꝝ quos faciunt cũ oriçonte vt dcm̃ est:nõ.n.sufficit ꝙ partes sint equales ad h̃ vt oriant̃ equaliter:sed reqrit̃ ꝙ circulus cuius sunt partes sit eqdistãs a polis mũdi vt dcm̃ est. Et per idẽ pꝫ ad 2m̃ nõ oẽ qd̃ est in moto equaliter mouet̃ equalr̃:nisi in eo recte situat̃. ⸿ Ad 3m̃ lꝫ semp sit tã de Zodiaco q̃3 de eqnoctiali medietas supra oriçontẽ:tñ nõ simul occidũt ille medietates:sicut nec medietates sub oriçonte simul oriunt̃:bene aũt sequeret̃:qñ Zodiacus esset paralellus equatori:haberet eundẽ sitũ in sphera:⁊ similes angulos semp causaret cũ oriçonte: qd̃ nõ facit vt dictum est.

Notandũ igit̃ ꝙ ortus.

Scd̃m suppositum p̃mittendũ est:ꝙ cũꝫ pateat çodiacũ ⁊ partes eiꝰ irregulares esse in ortu ⁊ occasu:opꝫ ꝙ talis irregularitas mensuret̃ ⁊ cognoscat̃ per motũ regularez alicuius mobilis:qd̃ oriat̃ vel occidat simul cũ illa parte çodiaci:⁊ per motũ illius ⁊ tẽpus motus cognoscat̃ tẽpus motꝰ partis çodiaci:h̃ tale est eqnoctialis:qui orit̃ ⁊ occidit regulariter:igitur motus eqnoctialis est metrũ ⁊ mẽsura motus Zodiaci ⁊ cuiuslibet partis eius. Nã si libeat scire tẽpus in quo orit̃ ps aliq Zodiaci:cõsiderat̃ pars equinoctialis que orit̃ cũ illa pte çodiaci ⁊ per tẽpus ortus ptis eqnoctialis scit̃ ⁊ cognoscit̃ tẽpus quo orit̃ pars çodiaci. Et h̃ intelligit Auctor dũ dicit. Ortꝰ ⁊ occasus signi nihil aliud est ꝙ illã partẽ eqnoctialis oriri vel occidere ⁊c.i.ortꝰ ⁊ occasus signi accipit̃ ⁊ mensurat̃ per ortuꝫ ⁊ occasum partis eqnoctialis.i.per quãtitatẽ ptis equatoris secuꝫ coorientis vel occidentis:per quã noscit̃ tẽpus ortꝰ vel occasus signi. Et h̃ vult Alphag.dĩa decima in p̃nᵒ dũ ingt. Et qñ volubilitos circuli signoꝝ.i.orbis signoruꝫ qui est p̃mũ mobile in quo sunt signa:eq̃lis est ab oriente in occidẽte sup axes eqnoctij dici.i.sup polos mũdi: necesse est vt partes equales circuli signoruꝫ.i.Zodiaci transeũt sup vtrosq3.s.directos ⁊ decliuos supple oriçõtes in tẽporibꝰ inequalibꝰ.cuiusca est qñ Zodiacꝰ non eqdistat a polis mũdi.neq3 cũꝫ oriçonte vtroq3 semper causat angulos equales. Et addit. Tẽpora aũt eq̃lia acipiunt̃ a volubilitate eqnoctij dici sup axes eius:cuius cã est:qz equaliter oritur ⁊ occidit:vult igit̃ breuiter ꝙ ortus ⁊ occasus cuiuslibet ptis çodiaci habeat̃ per partẽ eqnoctialis que secũ orit̃ ⁊ occidit:cum oriant̃ ⁊ occidant simul ⁊ in tẽpore equali. Equoctialis itaq3 est metrũ ⁊ mẽsura çodiaci in ortu ⁊ occasu. Cũ per quãtitatez partis eqnoctialis oriẽtis cũ pte çodiaci cognoscat̃ tempus in quo p̃fata ps çodiaci oriat̃. Nã si cũ pte çodiaci

oriatur maior portio equatoris: illa dicitur oriri directe: quã
orit recte sm longũ ⁊ in magno tẽpore. v.g. si cũ signo
aliq̃ qd hẽt. 30. gradus oriant. 32. vel. 35. vel. 40. gradus
equinoctialis. illud signũ orit recte: ⁊ tãto rectius: quãto
plures gradus equinoctialis oriunt cũ eo. Si vero cũ parte
zodiaci oriẽte orit pars equinoctialis minor: vt cũ signo
28. vel. 25. vel. 20. gradus: dicitur oriri oblique sm latitudi-
nẽ ⁊ in paruo tẽpore: ⁊ tãto obliquius quãto pauciores
gradus oriunt: idẽ dicendũ est de occasu. ¶ Circa predicta
querit an conuenienter mensuret ortus ⁊ occasus signorũ
⁊ cuiuslibet partis zodiaci per ortũ ⁊ occasum equinoctia-
lis ⁊ partiũ eius. videt q nõ primo: qr mensura debet esse pro-
pria ⁊ vnigenea mensurato: sed equinoctialis ⁊ zodiacus nõ
sunt huiusmodi: qr sunt diuersi circuli: qr in diuersis orbibus:
⁊ qr mouent diuersis motibus equinoctialis quidẽ sup polis
mũdi: ⁊ Zodiacus sup polis proprijs: ⁊ qr hñt sitũ multũ
difformẽ in celo: equinoctialis quidẽ rectũ ⁊ zodiacus obli-
quũ. ¶ 2° mensuratũ nõ põt esse sine mensura: qr sũt cor-
relatiua: sed si nullus esset equinoctialis. adhuc signa ha-
berent ortũ ⁊ occasum proprium vt patet: quare corũ ortus ⁊
occasus nõ mensurat per motũ equinoctialis. ¶ 3° in re-
gione que est sub polo arctico equinoctialis non orit nec
occidit. sed est semp in orizonte nõ differens ab eo: nisi
sm rõnẽ vt infra patebit. g° nõ põt mensurare ortũ ⁊ occa-
sum signorũ: pz consequentia: qr cũ equinoctialis ponat mensura
per ortũ suũ ⁊ occasũ: si nõ orit nõ põt mensurare. ¶ Cõ-
firmat: qr illud qd nõ orit subito ⁊ repẽte: nõ põt men-
surare illud qd subito orit: qr intantũ aliqd mensurat tẽ-
pus motus: inquãtũ habet motũ equalẽ in tẽpore: sed nul-
la pars equinoctialis orit subito ⁊ repente vt manifestũ
est: qr oĩs motus fit in tẽpore. zodiaci aũt medietas orit
subito in regiõe supposita circulo arctico: vt patebit in-
fra. g° nõ põt per motũ equinoctialis mensurari. ¶ 4° illud
qd orit ⁊ occidit equaliter ⁊ vniformiter est mensura eius
qd irregulare est in ortu ⁊ occasu vt dictũ est supra: non
enĩ ob aliã cãm ponit equinoctialis mensurare motũ zo-
diacũ: nisi qr vniformiter mouet oriendo ⁊ occidendo.
Sed quilibet circulus equinoctiali paralellus orit ⁊ occi-
dit vniformiter: qr semp causat angulũ equalẽ cũ orizõ-
te: vt patet: qr quilibet corũ equidistat a polis mũdi. g° nõ est
maior rõ q equinoctialis mensuret motũ zodiaci q̃ alius
circulus paralellus ei. ¶ Oppositũ vult Auctor in tex.
⁊ oẽs Astrologi: q ortus alicuius partis zodiaci accipit ⁊
scit per ortũ partis equinoctialis que orit cũ ea: qd patet
per cõpositiões tabularum de ortu ⁊ occasu signorũ: qui
declarãt ortũ cuiuslibet partis zodiaci per ortũ partis equi-
noctialis. ¶ Ad hãc questionẽ dico primo cũ Zodiacus oriat
⁊ occidat irregulariter vt probatũ est supra: equinoctialis
vero regulariter: q equinoctialis est mensura motus zodiaci:
probat. Omne irregulare reducit ⁊ mensurat per aliqd re-
gulare. nã ideo dicitur aliqd moueri irregulariter: qr motus eius
nõ proportionat tẽporibus: oportz q reducat ad aliqd cuius mo-
tus ⁊ tẽpus proportionent. Sed motus zodiaci est irregu-
laris: ⁊ motus equinoctialis regularis. g° motus equinoctialis
est metrũ ⁊ mensura motus zodiaci: quo scit quelibet si-
gna ⁊ quelibet ps zodiaci in quãto tẽpore oriunt. ¶ 2°
dico q licz alij circuli ei paralelli ⁊ equidistãtes a polis oriã-
tur ⁊ occidant regulariter: conuenientius tñ ⁊ melius mẽ-
surat ortus ⁊ occasus signorũ per ortũ ⁊ occasum equino-
ctialis q̃ illorũ circulorũ: probat 4°r rõnibus. prima in vnoquo-
qz genere qd est minimũ ⁊ simplicissimũ est mensura alio-
rũ que sunt in genere illo vt habet. 10. metaphysice: velut
vnitas est mensura oĩum numerorũ: qr est minima in ge-
nere numeri: ⁊ vncia vel granũ est mensura in genere põde-
rum. Sed motus diurnus est minimus qr velocissimus

2° de celo. simplicissimus oĩum aliorũ motuũ: qr regula-
ris. nã in 24°r horis complet tota reuolutio. g° est metrũ
⁊ mensura aliorũ motuũ: ⁊ qr equinoctialis est cingulus pri-
mi mobilis diuidens eũ in duas partes equales ⁊ equi-
distans a polis mũdi: reliqui aũt circuli paralelli diui-
dunt spheram in partes inequales: qr magis appropin-
quant alteri polorũ: vbi sphera est strictior: ideo sũt mino-
res: ⁊ per consequens in motu tardiores: equinoctialis autẽ ex quo
maximus circulorũ equidistãtiũ a polis mũdi: hẽt motũ
velocissimũ: ideo rõnabilr cõpetit ei rõ mensurãdi. ¶ Et
põt hoc cõfirmari: qr motus cuiuslibet mobilis per tẽpus
mensurat 4° physi. tẽpus aũt in primo mobili est tanq̃ in
subito: vt habet ibidẽ. maximus aũt circulus primi mobi-
lis est equinoctialis: qui mouet regulariter. g° equinoctialis
conuenientissime ponit mensura motus zodiaci. ¶ 2° rõ qr
equinoctialis ⁊ zodiacus sunt equales: ex quo sunt circuli
maiores: in quibus oẽs partes proportionales sunt sibinuicẽ
equales: videlicet gradus zodiaci gradui equinoctialis
⁊ similia: quo fit vt facilius motus zodiaci mensuret per
motũ equinoctialis. Reliq vero circuli paralelli equinoctia-
li: nõ sunt equales zodiaco: qr sunt circuli minores. vnde
corũ partes proportionales nõ sunt equales partibus zodiaci
proportionalibus: vnde ob hoc nõ ita bene mensurant motũ
zodiaci. ¶ Cõfirmat q tã zodiacus q̃ equinoctialis diui-
dit ab orizonte in partes equales. quarũ altera supra ⁊
reliqua infra orizontẽ reperit: ideo in hoc et magis assimilã-
tur ⁊ proportionant: hoc aũt nõ conuenit reliqs paralellis:
qui cũ sint circuli minores: nõ partiunt in duas partes
equales nisi a circulo qui trãsit per polos mũdi: a quibus
illi equidistant. ideo tãtũ orizon rectus diuidit eos in duo
equalia: nõ aũt obliquus: sed semp in sphera obliq̃ por-
tio corũ est supra orizontẽ ⁊ portio sub eo: nõ aũt medie-
tas. ¶ 3a rõ qr equinoctialis diuidit zodiacũ in duo equa
⁊ trãsit per mediũ eius: a quo vna medietas zodiaci de-
clinat ad aqlonẽ: altera vero ad austrum: alij vero paralelli
magis remouent a zodiaco: ideo cõuenientius est vt illud
sit mensura: qd est magis coniunctũ ⁊ intrinsecũ mensura-
to quare est magis conueniens q motus equinoctialis men-
suret motũ zodiaci q̃ motus aliorũ paralellorũ. ¶ 4a rõ
fortissima ⁊ necessaria: qr ille circulus conuenienter mẽ-
surat ortũ ⁊ occasum zodiaci qui orit ⁊ occidit. patet qr
per ortũ eius ⁊ occasum mensurat ortũ ⁊ occasum zodia-
ci. g° circulus qui nõ orit ⁊ occidit nullo modo põt esse
huius mensura. Sed equinoctialis orit ⁊ occidit vbicũqz ⁊
in quacũqz regione orit ⁊ occidit zodiacus in oĩ n. loco
terre orit zodiacus vel partes eius preterq̃ in regionibus
que sunt subiecte polis: in quibus semp medietas eius est
supra orizontẽ nõ occidens ⁊ reliq infra nunq̃ oriens
vt infra patebit: ⁊ similiter equinoctialis vbiqz orit ⁊ oc-
cidit preter in regionibus sub polis: in quibus est semp idẽ cũ
orizonte corũ. ⁊ mouet in orizonte velut rota: in oĩ aũt
alio loco orit zodiacus ⁊ equinoctialis simul. Reliq aũt
paralelli minime. nã aliqs corũ est semp supra orizontẽ
⁊ aliqs semp infra in aliquibus regionibus. v.g. in oĩbus par-
tibus que sunt a tropico Cancri septẽtrionales circulus
arcticus est semp supra orizontẽ nunq̃ occidens. antar-
cticus vero semp sub orizonte nunq̃ oriens. Similiter in
regione que est intra circulũ arcticũ tropicus Cãcri est
semp supra orizontẽ: ⁊ tropicus Capricorni semp infra ⁊
in oĩbus prefatis locis zodiacus orit ⁊ occidit vt pz: quare
pz q nullus alius paralellorũ põt mensurare ortũ ⁊ occa-
sũ signorũ preter equinoctialẽ. ¶ 3° dico q equinoctialis nõ
est mensura zodiaci permanens pz: qr tũc mensuraret sm
quãtitatẽ cõtinuã vel discretã: nõ cõtinuã: qr quãtitas
equinoctialis mensurãs ⁊ zodiaci mensurata nõ necio sunt

adinuicẽ

adinuicē eq̄les: imo q̄n̄qȝ est maior portio eq̄noctialis: si signū oriaꝛ directe: q̄n̄qȝ vō ecōuerso maior portio çodiaci signo oblique ascēdēte. Et ꝯñr seq̄ꝛ ꝙ nō mēsurat q̄ꝫ quātitas discreta: q̄a nūerus eq̄noctialis oriētis cū nō grad. çodiaci nō necīo equanꝛ adinuicē. Jdeo seq̄ꝛ ꝙ potius est mēsura successiua: q̄a mot⁹ eq̄noctialis mēsurat motū çodiaci: ⁊ tēpus in quo oriꝛ eq̄noctialis mensurat tp̄s ort⁹ çodiaci. ⁊ iō lȝ ps eq̄noctial' oriētis ⁊ çodiaci nō equanꝛ in quātitate ꝯtinua. s. longitudine: equanꝛ tñ in tp̄e. Hoc itaqȝ mō eq̄noctialis mēsurat çodiacū: vl' ꝑs eq̄noctialis p̄tē çodiaci: q̄a vtrūqȝ illoꝝ sil' applicaꝛ oriçōti: sil' incipiūt oriri: ⁊ sil' desinūt oriri: ⁊ ita dōm est de occasu. ¶ Ad argumēta ante oppositum facta r̄ndeꝛ. Ad p̄m dico ꝙ eq̄noctialis ⁊ çodiac⁹ lȝ sint diuersi circuli: ꝯueniūt tñ ⁊ sunt vnigenei in motu: q̄a mot⁹ vni⁹ est vnigeneus motui alteri⁹ ⁊ siles: ⁊ sil'r tp̄s vni⁹ tēpori motus alteri⁹: mouenꝛ aūt eodē motu ⁊ sup eisdē polis: q̄a mot⁹ eq̄noctial' nō mēsurat motū ꝓpriū çodiaci: sȝ diurnū. ¶ Ad z^m lȝ esset mot⁹ çodiaci nullo exñte eq̄noctiali: nō tñ esset mēsuratus: esset q̄dē illō qd̄ mēsuraꝛ: ⁊ qd̄ est subm mēsure: nō tñ esset mēsuratū. ¶ Ad 3^m lȝ eq̄noctialis nō oriaꝛ ⁊ occidat in regiōe que est sub polis mūdi ⁊ ꝯñr nō mēsurat: hoc nō obstat ꝙ nō sit mēsura vl'is mot⁹ çodiaci: q̄a nec çodiacus mēsuraꝛ in illa regiōe: cū nō oriaꝛ nec occidat: vbicūqȝ eni oriꝛ ⁊ occidit çodiacus ⁊ mēsuraꝛ: oriꝛ ⁊ occidit eq̄noctialis q̄ mēsurat: vt dictū est. Sil'r dōm est ꝙ sub circulo arctico mot⁹ eq̄noctialis mēsurat ortū medietat' çodiaci q̄ repēte oriꝛ: q̄a nō oriꝛ in istāti. cū ōis mot⁹ sit i tp̄e: sed nō daꝛ tp̄s in q̄ illa oriꝛ: tñ quātūcūqȝ sit: oriꝛ aliq̄d de eq̄noctiali mēsurās illaꝫ medietatē: lȝ nō ꝯsidereꝛ ab astrologo: q̄ ꝯsiderat tm̄ mēsuras sensibiles: iō dicit medietatē illaꝫ oriri istātanee. ¶ Ad quartū iam responsum est: quare solus eq̄noctialis mensurat ⁊ nullus paralellorum.

Et est sciendū ꝙ in sphera recta.

Positis ⁊ declaratis duob⁹ notādis: mō Auctor ꝓseqꝛ intentū declarās ꝑ regulas vl'es ortus ⁊ occasus in vtraqȝ sphera. Circa qd̄ duo facit. p̄mo declat tp̄s ortus ⁊ occasus signoꝝ. scd̄o īsert ex dictis correlarie ieq̄litatē n̄aliū dieꝝ. ibi[Ex p̄dictis ēt pȝ.] Circa p̄m iteꝝ agit duo: q̄a duplex sit sphera: vt pȝ ex p̄ ⁊ z° hui⁹. s. recta ⁊ obliq̄. in q̄b⁹ diuersimode signa se hn̄t in ortu ⁊ occasu. iō p̄ declat ortū ⁊ occasum signoꝝ in sphera recta: z° in obliq̄. ibi[In sphera aūt obliq̄.] Merito p̄ declat in sphera recta: q̄a sphera recta est regl'a ⁊ mēsura sphere obliq̄. Etiā ī sphera recta signa hn̄t minorē diffōrmitatē ī motu. nā ī sphera recta est vna tm̄ cā ꝙ signa nō orianꝛ vniformiter. s. obliq̄tas çodiaci: in obliq̄ vō est duplex cā ꝑtialis. s. obliq̄tas çodiaci ⁊ oriçōtis. Pria ꝑs iteꝝ ī duas: s'm ꝙ duas regulas declat de ortu ⁊ occasu signorū in sphera recta: q̄ꝝ p̄ᵃ est de q̄rtis çodiaci. scd̄a vō de ꝑtib⁹ illaꝝ q̄rtaꝝ. ibi[Sed tñ ptes.] Pⁱᵃ regula multū nota ⁊ clara sit ꝑ sphera mālē: l' plano ēt dōnstrari posset velut ostdit Ptol. in z° Almag. tñ nō est cib⁹ oīuz. Dico igiꝛ cū colur⁹ distinguēs eq̄noctia sit circulus maior: diuidit tā eq̄noctialē q̄ꝫ çodiacū in duo media ꝑ initiū Arietis ⁊ Libre: et q̄a alter colur⁹ distiguēs solstitia trāsit ꝑ polos mūdi ⁊ çodiaci secās p̄orē orthogonal'r in polis mūdi: diuidet etiā medietates tā çodiaci q̄ꝫ eq̄toris in q̄rtas: vl' in pūct' distātib⁹ a p̄n° Arietis ⁊ Libre q̄rtis circuli maioris: q̄re portiōes tā eq̄noctialis q̄ꝫ çodiaci itercepte iter coluras sūt 4ᵉ circuloꝝ eq̄liū: iō ipe sūt nō tm̄ siles ac ꝓportiōales: sȝ etiā eq̄les. ⁊ q̄a sil'r oriçon rect⁹ ac meridian⁹ trāsit ꝑ polos mūdi sic̄ vterqȝ colurus: iō in motu vterqȝ colurus est idē cū oriçōte ⁊ meridiano: q̄re sic̄ p̄n° q̄rtaꝝ distinguunꝛ ꝑ coluros: ita ꝑ istos duos circulos: vñ posita in oriçōte q̄rta çodiaci q̄ icipit a p̄n° Arietis: poniꝛ sil' illa q̄rta eq̄noctial' sibi cōterminalis: sil'r posito fine vni⁹ in oriçōte recto poniꝛ finis alteri⁹: q̄ sūt in fine Geminorū: q̄re sil' icipiūt ⁊ desinūt oriri. Et eadeȝ rōne alie q̄rte çodiaci oriunꝛ cū q̄rtis eq̄noctialis sibi ꝯterminalibus. Vñ pȝ ꝙ quelibet hui⁹ quartaꝝ çodiaci. que. s. incipiūt a quatuor punctis duob⁹ eq̄noctialib⁹ ⁊ duobus solstitialibus: oritur in sex horis: sil'r occidit ⁊ mediat celum.

Sed tamē partes illaꝝ quartaꝝ.

Declat scd̄aȝ regulā. scd̄o īfert correlarie aliā regulā. ibi [Et ex h̄ seqꝛ.] 3° remouēdo obiectionē v'ificat hāc regulā z^m. ibi[Et notādū ꝙ nō valet.] Dicit ergo p̄ ꝙ lȝ q̄rte çodiaci equenꝛ in ortu ⁊ occasu q̄rtis eq̄noctial' sibi ꝯterminalib⁹ vt dictū est: q̄a quanto tp̄e q̄rta çodiaci oriꝛ ⁊ q̄rta eq̄noctialis ⁊ ecōuerso: nō tñ haꝝ q̄rtaꝝ ptes: nā ꝑs in q̄rtis q̄ sūt a p̄n° Arietis oriꝛ maior ꝑs de çodiaco q̄ꝫ de eq̄noctiali: q̄a cū signo Arietis oriunꝛ tm̄. z8. gradus: ⁊ ꝯñter oriꝛ obliq̄. q̄a Aries m'l'ū obliquaꝛ. i. hȝ magnā obliquitatē in situ: q̄a quāto signa sunt ꝓpinquiora eq̄noctiali tāto sunt obliquiora in situ ⁊ in motu i sphera recta: ⁊ idē di: de 4° q̄ est ab initio Libre: ꝙ maior portio oriꝛ de çodiaco: lȝ sil' desinat oriri cū q̄rta eq̄toris sibi cōterminali. Cōtrariū de q̄rtis alijs icipiētib⁹. s. a pūctis solstitioꝝ est dōm: q̄a maior portio oriꝛ de eq̄noctiali q̄ꝫ de çodiaco: nā cū Cācro vl' Capcorno oriūꝛ circiꝛ. 3z. g. eq̄toris. Cui⁹ rō q̄a çodiacus in pūctis solstitialib⁹ retinet q̄si situ rectū re⁹ eq̄noctialis: q̄re orto Cācro oriꝛ maior ꝑs eq̄noctial'. q̄a colurus distinguēs solstitia ⁊ oriçon rectus se secāt in polis mūdi: iō hn̄t maximā latitudinē ⁊ distātiā ī medio ꝑ eq̄distātiā a polis mūdi: sȝ iter illam maximā distātiā itercipiꝛ portio eq̄noctialis: portio vō çodiaci declinat v'sus poloꝝ alterū: igiꝛ est maior ꝑs eq̄noctialis orta q̄ꝫ çodiaci. Vñ sic̄ dictū ē ꝙ signa ꝓpinq̄ eq̄noctialib⁹ pūctis hn̄t obliq̄tatē ⁊ obliq̄ssime oriuntur ⁊ occidūt: ita dōm est ꝙ signa ꝓpinq̄ solstitijs nimiā hȝ obliq̄tatē: imo videnꝛ recte situari: iō recte ascēdūt ⁊ descēdūt. Quarta q̄dē çodiaci a medio Aquarij ad medietatē Tauri: ⁊ q̄rta a medietate Leonis ad mediū Scorpionis oriunꝛ ⁊ occidūt oblique. Sed quatre relique. s. a medio Tauri ad mediū Leonis: ⁊ a medio Scorpionis ad mediū Aquarij directe. Pȝ igiꝛ ꝙ etsi q̄rte equētur in ortu: nō tñ partes q̄rtaꝝ. ¶ Sed q̄a regla hec declarata est negatiua. que sciaȝ nō gn̄at: ponit ꝯñter regulam affirmatiuā: q̄ est ꝙ oēs duo arcus çodiaci eq̄les et eq̄distātes ab aliq̄ dictoꝝ q̄tuor punctoꝝ. duoꝝ. s. eq̄noctialiū ⁊ duoꝝ solstitioꝝ hn̄t eq̄les ascensiones. v̄. g. Signa Geminoꝝ ⁊ Cācri sūt adinuicē eq̄lia: ⁊ eq̄l'r distāt a pūcto solstitij estiui: q̄a ei ꝯiūcta sūt: q̄re hn̄t ascēsiones eq̄les: q̄a tot g̃dus eq̄noctialis oriunꝛ cū Geminis quot cū Cācro: nō in eq̄li tp̄e oriunꝛ. Cui⁹ rō q̄m pūctus solstitij est pūct⁹ çodiaci maxie dclinās ⁊ distās ab eq̄noctiali. cū igiꝛ Gemini ⁊ Cācer eq̄l'r se hn̄t respectu dicti puncti: q̄a ambo sūt ꝯiūcti etiā hn̄t silem sitū respectu equatoris dicti: q̄a ei eq̄l'r appropinquāt: q̄re cū sint eq̄les in lōgitudine: hn̄t etiā ascēsiones eq̄les. Eadē rōne Taur⁹ ⁊ Leo: q̄ eq̄l'r remouēꝛ a p̄dicto pūcto solstitij: hn̄t eq̄lē declinationē: ⁊ ꝯsilēȝ situationē re⁹ eq̄toris dicti: q̄re eq̄les ascēsiōes. Sil'r Aries ⁊ Pisces: q̄a cū sint eq̄les eq̄distāt a pūcto solstitij vernali cū ei sint cōiuncti ⁊ imediati: habēt equalem declinationē: lȝ diuersas et ad partes diuersas ⁊ eq̄lē situ ⁊ obliq̄tatē: vñ ascēsiones eq̄les. Et regula hec est silis ⁊ vl'r vera: vl'is q̄dē q̄a cōpetit oībus

partibus ȥodiaci equalibus ⁊ equalr distātib⁹ a p̄dictis pūctis: vl's etiā q͞a ad nullū particulare descēdit nō pp̄ hoc scit in quāto tp̄e orit̄ aliqua pars ȥodiaci: est tamē multū vtilis: q͞a habito tēpore ortus vel occasus alicui⁹ signi: habet̄ etiā tēpus ortus vl occasus signi: q͞d equalr distat ab aliq̄ pūctoꝝ dictoꝝ cū illo. Et q͞a exceptionem non patitur: est vera vniuersaliter.

Et ex hoc sequit̄ ꝙ signa. Infert ex immediate declaratis aliā regulam. Sequit̄ nāqȝ ex regula scd̄a ꝙ signa opposita hūt eq̄les ascēsiones. Cuius rō est: q͞a signa que eq̄distāt ab aliquo q̄ttuor predictoꝝ pūctoꝝ hūt eq̄lem ascēsionē: vt dictū est: ꝫ signa opposita hoc mō ꝯueniūt cū aliquo tertio: ꝫ ipsa nō eq̄distēt ab aliq̄ pūctoꝝ predictoꝝ: nā vnū oppositoꝝ ⁊ illud tertiū equidistāt ab vno punctoꝝ: ideo hūt ascēsiones equales: silr alteꝝ oppositoꝝ cū illo tertio eq̄distāt ab alio illoꝝ pūctoꝝ. igit̄ hūt etiā eq̄les ascēsiones: cū igit̄ cōueniāt ambo signa opposita cū tertio i ascēsione: etiā ꝯueniūt iter se. Sit exēpli. Aries ⁊ Libra ꝫ a nullo pūctoꝝ eq̄distēt vt pȝ: tū habēt ascēsiones eq̄les. Aries q̄dē ⁊ Uirgo hūt eq̄les ascensiones. q͞a equalr distant a p̄ncipio Cācri. Similr Libra ⁊ Uirgo: q͞a equalr distāt a puncto eq̄noctij autūnali. cū igit̄ Aries ⁊ Libra ꝯueniāt cū Uirgine in eq̄litate ascēsionū: pȝ ꝙ iter se ꝯueniūt per regulā: quecūqȝ ꝯueniunt vni tertio. ꝯueniūt iter se: vel q̄cūqȝ sūt eq̄lia iter se: q͞d idē est. Eadē rōne Taur⁹ ⁊ Scorpio qui sūt signa opposita hūt ascēsiones equales: q͞a Taurus et Leo eq̄distāt a p̄ncipio Cācri. Leo v̄o ⁊ Scorpio equidistāt a p̄n° Libre. Et per idē facilr deducit̄ in oib⁹ alijs signis oppositis. ❡ Ex his duab⁹ regulis imediate declaratis sequit̄ ꝙ tria q̄ternaria signoꝝ ꝯueniūt i ascēsione. P̄mū nāqȝ q̄ternariū est Aries Uirgo Libra ⁊ Pisces. Aries q̄dē ⁊ v̄go per scd̄aȝ regulā: q͞a eq̄distāt a puncto solstitij estiui. Libra v̄o ⁊ Pisces q͞a opponūt̄ his: p regulā mō declaratā. Scd̄m quaternariū est Taurus Leo Scorpio ⁊ Aquarius. Taurus q̄dē ⁊ Leo q͞a eq̄distāt ab eodē p̄ncipio Cācri: Scorpio v̄o ⁊ Aquarius q͞a opponunt̄ istis. Tertiū q̄ternariū faciūt Gemini Cācer Sagittarius ac Capricornus. Gemini. s. ⁊ Cācer eq̄distāt a pūcto p̄fato. Sagittari⁹ v̄o ac Capricornus q͞a his sunt signa opposita. ⁊ breuiter a q̄cūqȝ alio dictoꝝ pūctoꝝ mēsuret̄ distātia: manifestabit̄ singula hoꝝ q̄ternarioꝝ ꝯuenire in ortu: vt pȝ. ❡ Qꝫ aūt signa opposita hēant ascēsiōes eq̄les ꝯfirmat̄ auctoritate Lucani: q loquēs de p̄cessu Catonis in sphera recta et sub eq̄noctiali. vbi signa opposita hūt ascēsiones eq̄les: nec alterū illoꝝ orit̄ recti⁹ vel obliquius reliquo velut in sphera obliq̄. ponit in coꝝ ortu ⁊ occasu cōditiones ꝯdictorias q̄s hēant in sphera obliq̄: que est in p̄te septētrionali: vnde inq̄t Cato supple erat in loco vbi signa opposita nō meāt oriēdo et occidendo oblique. i. alterū obliquus altero vl' recti⁹ sic in sphera obliqua: sed equalr: per hoc aūt intelligit ꝙ erat sub equinoctiali. Et declarando p̄ticulariter eq̄litatē ascensionū signoꝝ oppositoꝝ subdit. Nec Scorpi⁹ exit. i. orit̄ recti⁹ Tauro. velut in sphera obliq̄ n̄ra: vt ifra patebit: imo eq̄liter ⁊ in eq̄li tp̄e exeūt. Nec Aries donat sua tēpora Libre: ꝫ ipse Aries ꝯsumit suū tp̄s eq̄le tēpori: q͞d req̄rit libra in ortu. In sphera āt n̄ra Aries donat sua tēpora Libre: q͞a orit̄ obliq̄. Libra v̄o directe: ⁊ Libra auget ascēsiones suas in sphera obliq̄ sup ascēsiones suas in sphera recta: q̄tū Aries minuit suas: io d̄r Aries donare sua tēpora. i. p̄rtē sui tp̄is Libre. Nec Astrea. i. Uirgo filia Astrei gigātis: iubet. i. p̄mittit Pisces descēdere. i. occidere: Lentos. i. tarde ⁊ directe: sic ꝯtingit in sphera n̄ra: in q̄ Uirgo occidit obliq̄: ⁊ Pisces directe: ibi aūt eq̄li. Chiron. i. Sagittari⁹. Fuit nāqȝ Cētaurus in Thessalia semihō ⁊ semiequus magister Achillis in arte sagittandi: par. s. est ⁊ eq̄lis in ortu ⁊ occasu Geminis. cui⁹ ꝯdictorū est in sphera n̄ra: q͞a Sagittarius orit̄ directe. Gemini v̄o obliq̄. Egloceros. i. Capricorn⁹ dictus ab egle q͞d est Capra: ⁊ ceros q͞d est cornu: vn̄ egloceros. i. caper cornut⁹ hoc est Capricornus humidus p̄pter multas pluuias cōtingētes Sole exn̄te in eo: idē. s. agit in ortu ⁊ occasu. q͞a equalr orit̄ ⁊ occidit: q͞d Carcin⁹. i. Cācer a q̄dā cuncta dicta Carcina supposita tropico Cācri ardens effectus: q͞a sol exn̄s in eo calefacit partē septētrionis. Nec Leo tollit̄ plus de occasu vrna. i. ab Aquario. nā in sphera obliqua septētrionali Leo occidit obliq̄. Aquari⁹ v̄o directe. io tēpus Leonis tollit̄ ab Aquario i occasu. in sphera v̄o recta neuter tollit tēpus alteri⁹: q͞a equant̄ i ortu ⁊ occasu. ❡ Signa aūt opposita sūt Aries ⁊ Libra. Taur⁹ ⁊ Scorpio. Gemini ⁊ Sagittari⁹: Cācer ac Capricornus Leo ⁊ Aquari⁹: Uirgo ⁊ Pisces: sic h̄ri pōt ex carminibus Lucani ⁊ carmine q͞d Auctor ponit in textu in q̄ ponunt̄ p̄ncipia. i. p̄me syllabe signoꝝ oppositoꝝ: semp enī septimū opponit̄ p̄mo. ❡ Dubitat̄: videt̄ enim ꝙ signa nō sint opposita: nā vnū oppositoꝝ corrūpit aliud: cū oppositio sit cā ⁊ p̄n^m corruptionis: ꝫ signa nō se corrūpunt adinuicē: celū enī et q̄libet p̄s celi est icorruptibile p̄mo de celo ⁊ mūdo. ❡ Scd̄o opposita maxīe distāt. io metaphysice: maxīa aūt distātia accipit̄ p lineā rectā q̄ est terminata. nā iter duo pūcta ꝫ possint trahi infinite lineae curue: nō nisi vna recta: ꝫ signa nō distāt p lineā rectā. imo p lineā curuā que est p̄s linee circularis: igit̄ signa nō sūt opposita. ❡ Tertio quoꝝ mot⁹ nō sūt oppositi: nec illa sunt opposita q͞a mot⁹ seq̄t̄ nām mobilium; motus signoꝝ nō sunt oppositi. p̄ de celo. igit̄ nec signa. ❡ Oppositūȝ vult Auctor ⁊ oēs Astrologi. ❡ Ad hanc q̄ōnē d̄m est ꝙ oppositio duplex est: p̄ma est oppositio situs: q̄ est iter illa que distāt in situ ⁊ positione: quomodo dicitur⁹ ꝙ locus sursū ⁊ deorsū opponunt̄ in situ. Scd̄a est oppositio p̄prietatis ⁊ q̄litatis: que est iter ea que hūt diuersas p̄prietates: sic calm ⁊ frigidū opponunt̄: ⁊ q͞m aliq͞d pōt h̄re q̄litates et p̄prietates oppositas dupliciter formalr ⁊ actu: vel v̄tualr ⁊ effectiue: iō duplex est oppositio q̄litatiua. s. formalis ⁊ v̄tualis. ❡ Hoc stāte dico ꝙ signa nō sūt opposita oppositione q̄litatiua formali: p̄bat̄ q͞a illa q̄ nō hūt q̄litates oppositas formalr nō sūt opposita h̄ mō: q͞a nihil est oppositū nisi hēat illō: rōne cui⁹ d̄r oppositū. Sȝ signa nō hūt q̄litates ꝯrias formaliter p̄ ⁊ 2° de celo. q͞a tūc eēnt alterobilia. q̄re nō sūt formalr opposita oppositione q̄litatiua. ❡ 2° opposita hoc mō se adinuicē corrūpūt. vt pȝ: ꝫ signa sūt igñabilia et icorruptibilia. q̄re ⁊c̄. ❡ Scd̄o dico ꝙ signa sunt v̄tualr opposita oppōne p̄prietatū. p̄bat̄. Illa q̄ p̄ducūt oppositas q̄litates ⁊ p̄prietates: ⁊ nō hūt illas formalr: habēt v̄tualr ⁊ effectiue: q͞a oē q͞d agit opȝ ꝙ sit tale in actu formalr vl' v̄tute 3° phy. Sȝ signa agūt p̄ducēdo oppositas q̄litates: vt volūt astrologi: aliq̄ nāqȝ signa p̄ducūt caliditatē aliq̄ frigiditatē: ⁊ ita de q̄litatib⁹ passiuis: q͞d etiā pȝ ad sensū p̄cipue de planetis: igit̄ sūt talia ⁊ opposita effectiue ⁊ i v̄tute. ❡ Tertio dico ꝙ signa sūt opposita i situ. p̄bat̄. Illa sūt opp^ta i situ q̄ max^e distāt s̄ȝ situ: vt pȝ. Sȝ signa aliq̄ maxīe iter se distāt in situ. v̄. g. Aries ⁊ Libra maxīe distāt. q͞a distāt p diametꝝ: linea enī q̄ trahit̄ a circūferētia circuli ad circūferētiā trāsiens p cētrū circuli est lineaꝝ maxīa q̄ ducunt̄ iter circulū. i. 4ª 3ⁱ elementorū. ⁊ termini isti⁹ linee (q̄ diameter d̄r) sūt pūcta in celo opposita: ⁊ hoc mō situant̄ signa opposita: q̄re signa sūt

opposita

opposita in situ. ¶ Ad argumenta ante oppositū ad primum dictum ꝙ illa se adinuicē corrumpūt que sunt opposita per qualitates formalr existētes in eis: nō aūt virtualr vel oppositione situs: quo modo signa sunt opposita. ¶ Ad scdm dico ꝙ signa opposita maxime distāt: qa per diametrū que est longissima linearū que trahuntur inter circuli circūferētiā. ¶ Ad tertiū dicit ꝙ cū mot° signoꝝ nō sint oppositi: nec signa sūt formalr opposita: vt dictū est. Uel dōm ꝙ cū motus non sint oppositi: nec signa sūt opposita p lineā per quā est motus. i. oppositio signoꝝ nō sumit per lineā circularē fm quaz est motus eoꝝ: sed accipitur per diametrum vt dictum est.

Et nota ꝙ nō valet.

Remouet obiectionez ꝯ scdaz regulā r partiz ꝯ pmā. Nā dictū ē ꝙ lz qrte çodiaci icipiētes ab aliquo pūctoꝝ solstitioꝝ vel egnoctioꝝ sil incipiāt oriri r desināt cū qrtis egnoctialis sibi ꝯterminalib°: ita vt equent in ascēsione: nō tñ ptes illaꝝ qrtaꝝ hñt ascēsiones equales: sz de vna illaꝝ sp maior ps orit: lz in fine sil desināt oriri r in ascēsionib° equent. Sed hoc posset alicui videri falsum: qa si sint duo mobilia: q hēant transire spatia eqlia vel idē spatiū: sil incipiāt moueri. r tñ istoꝝ mobiliū sp aliud moueat velocius: qs dubitat ꝙ h citius perueniet ad terminū spatij qd nō sequeret si ambo inciperēt motū sil r eqlr mouerent: tūc eni sil finirēt motus. Ita ad ppositū nō vr posse ꝙ 4ᵃ çodiaci sit eqlis 4ᵉ egnoctialis sibi ꝯterminali: sil icipiāt oriri: r sp maior portio oriat de vna 4ᵃ qz de alia: r tñ sil desināt oriri: imo pus desinet oriri illa 4ᵃ: cuius sp maior portio orit. Rñdet Auctor ꝙ h nō est veꝝ nec seqt. Nā si sint duo mobilia A. r b. de qb° datū est exēplū q debeāt p eqle spatiū moueri. sil icipiāt motū: A. semp r p totū spatiū regulr moueat r vniformiter. B. vo a pn° spatij vsqz ad mediū moueat veloci° qz A. a medio vo vsqz ad terminum spatij moueat tardius: r tāto tardi°: quāto pus veloci° mouebat. In quo casu notū est ꝙ B. semp pcedet A. r tñ simul erūt ambo in termino spatij: r sil finiēt motū: qa quāto B. in p° pte spatij mouebat veloci° qz A. tāta in 2ᵃ parte monet tardi°: r ita in fine sil inueniunt in termino: r motus equant. Et iō nō valet argumētatio B. in motu semper pcedit A. g citi° veniet ad terminū qz A. Eodē mō si A. vt dictū est moueat p totū spatiū regulr: B. vo in pᵃ pte moueat tardi°: r in 2ᵃ veloci°: lz A. in toto motu pcedet B. tñ sil puenient ad finē. Ita est i pposito: 4ᵉ çodiaci r egnoctial a pn° Arietis ad finē Geminoꝝ sil icipiūt oriri: egnoctialis orit regulr: çodiac° vo a pn° qsi ad medietatē Tauri orit obliq r veloci°: r ita maior ps orit de çodiaco qz d egnoctiali: a medio vo Tauri vsqz ad finez Geminoꝝ tāta orit recti° qz to pus obliqus lz n vniformit r quāto p° ps mouebat veloci° qz eqtor: tāto hec 2ᵃ mouet tardi°: vñ sil desinūt oriri: lz sp maior ps sit orta de çodiaco. Eodē mō 4ᵉ tā egnoctialis qz çodiaci q sūt ab initio Libre ad finē Sagittarij: lz sil icipiāt oriri: r semper maior ps ꝯtinue sit orta de çodiaco qz de egnoctiali: tñ in fine sil desinūt oriri: cuius rō est: qa cū egnoctialis 4ᵃ oriat sp vniformiter: 4ᵃ çodiaci difformit: naz a pn° Libre vsqz ad mediū Scorpionis veloci° orit ps çodiaci: tñ a medio Scorpionis orit tardi°: r tāto tardi° quāto i pn° oriebat veloci°: qre i fine equant: lz sp maior sit ps çodiaci orta qz egnoctialis. ¶ Cōtrariū vo ꝯtigit in reliqs qrtis: r p in qrtis q sūt ab initio Cācri ad finem Uirginis sp maior portio orit. s. orta ē de egnoctiali qz de çodiaco lz sil icipiāt oriri ambe r desināt: qa cū 4ᵃ egnoctialis oriat regulr: qrta çodiaci que est a pn° Cancri ad mediū Leonis tardi° orit: iō sp min° ortuz est de çodiaco: a medio tñ Leonis ad finē virginis veloci° orit: ideo in fine sil pficiūt ortū. ¶ Silr 4ᵃ çodiaci que est a pn° Capricorni ad finē Piscium sil icipit oriri cū 4ᵃ egnoctialis sibi ꝯterminali. r sil dsinūt oriri. lz sp maior portio oriat de egnoctiali. Et rō est qa cū egnoctialis eqlr oriat portio çodiaci q est a pn° Capricorni ad medium Aquarij tardi° orit: reliq vo ps q est a medietate Aquarij ad finē Piscium oritur veloci°: iō in fine equāt motus suos. Quare pz ꝙ nō tenet hec argumētatio: he due 4ᵉ: scilz egnoctialis r zodiaci sūt eqles: sil icipiūt oriri: r sp maior ps oritur. i. orta est icipiēdo vel cōputando a pn° huius qrtaꝝ: de vno qz de reliquo. g illa qrta citi° desinet oriri: cui° semp maior ps orta est. Ex dictis pz instātia. ¶ Est aduertēdū ꝙ iste eedē regule que date sunt de ortu signoꝝ i sphera recta: hñt etiā vitatē de occasu signorum in eadē sphera: silr r celi mediatione. Cuius rō quia orizon occidētalis hz eūdē sitū r positionē: quēadmodū orietalis: vtraqz nāqz istaꝝ partiū situat recte: r transit p polos mūdi. iō vtraqz ps ē recta. Et qa p eosdē polos trāsit meridianus: nec in h differt ab orizōte recto: eodē mō signa se hñt respectu meridiani q mō se hñt respcū orizōtis recti: iō eodē mō signa mediāt celū quo oriunt vel ascēdūt r descendūt in orizonte recto. Et qa lz in diuersis regionib° variat orizon obliquus. nō tñ meridianus. s. quo ad situm. nā in diuersis locis terre orizon non se hz eodē mō: cū in aliq sit obliqor altero. Meridianus tñ in oibus se hēt eodez mō: qa trāsit semp p polos mūdi: ideo lz signa nō oriant vel occidāt eodē mō r in eqli tēpore in oibus locis: vbiqz tñ mediāt celū eodē mō. iō vna ē regla celi mediatōe signoꝝ: sic de eoꝝ ortu recto.

In sphera aūt obliqua.

Postqz Auctor i pcedēti pte egit de ortu r occasu signoꝝ in sphera recta: in hac pte determinat de eodē in sphera obliq. Circa quā duo facit fm ꝙ hoc declat duab° regulis vlib°. scda ibi ¶ Partes autē illaꝝ medietatū. ¶ Prima regula. s. ꝙ medietates çodiaci que inchoant a pūctis egnoctioꝝ. s. pncipio Arietis r Libre sil oriant icipiāt r desināt oriri pz: qa egnoctial r çodiacus sūt circuli maiores r se itersecāt i ptes eqles in pūctis oppositis. s. pn° Arietis r Libre: vt potuit scdo huius: qre pūcta illaꝝ intersectionū sūt termini taz medietatū çodiaci qz egnoctialis: qre simul incipiūt et desinūt oriri: cū idē sit caꝝ pncipiū r finis. Silr simul occidūt: qre pz ꝙ medietas çodiaci a pn° Arieti ad finē Uirginis sil icipit r desinit oriri cū medietate eqtoris sibi cōterminali. Et p idē medietas reliq çodiaci a pn° Libre ad finē Piscium sil orit r occidit cū medietate egnoctialis sibi ꝯterminalis: cū eaꝝ sint termini cōes. Et qm medietas equinoctialis orit in duodecim horis: similr patet ꝙ eodē tēpore oriunt vel occidunt singule harum medietatuz çodiaci. r hoc verum est in quacūqz sphera obliqua: r a maiori in sphera recta.

Partes aūt illaꝝ.

Declat scdaz regulā de ortu r occasu signoꝝ i sphera obliq. q est de ptib° medietatū. r in duo diuidit: qa p° declat h p regulā negatiuā. 2° vo p affirmatiuā. ibi ¶ Regula qdē ē. ¶ Notādū est p° ꝙ regla negatiua ē: nā etsi dictū sit medietates çodiaci ichoātes a pūctis egnoctioꝝ equari in ascēsione cū medietatib° egnoctialis sibi ꝯterminalib° in sphera obliqua: partes tñ illaꝝ medietatuz nō equant: qa cū aliq pte çodiaci nō necio ascēdit de eqtore pars eqlis. Si eni oriat medietas çodiaci ab initio Arietis ad finē Uirginis: semp maior ps de çodiaco oritur hoc est orta est qz de egnoctiali in situ nro qui declinam° a sphera recta ad septētrionē. Cui° rō est qa medie

tas huius zodiaci declinat versus polū arcticū vel ex scdo huius: et po borealis orizōtis obliq deprimit sub recto ex q̄ polus arctic⁹ eleuat supra orizōtē: q̄re ab initio Arietis ad locū ortus zodiaci est maior distātia q̄ ad locū ortus equinoctialis: et pariter maior portio ē sp supra orizōtē obliquū de zodiaco q̄ de equinoctiali. igit sp maior portio orta ē de zodiaco q̄ de equinoctiali: lz ī fine sil desinat oriri et pficiūt ortū. Ecōtrario regla se hz i reliqs medietatib⁹ q̄. s. sūt a pn° Libre ad finē Piscium: qm lz sil perorian tur. maior tn̄ ps semp orit. i. orta est de equinoctiali q̄ de zodiaco. Ro q̄a hec zodiaci medietas declinat ad austrū: et q̄a po australis orizōtis obliq eleuat sup rectū: ex quo polus antarcticus deprimit sub orizontē: sequit q a pn° Libre ad locū ortus equinoctialis maior est distātia q̄ ad locū ortus zodiaci: q̄re semp orta est maior portio equinoctialis q̄ zodiaci. lz in fine sil cōpleāt ortū. ¶ Ex q̄ manifestius pz istantiā factā supius nō pcedere. Lz enim dicte medietates zodiaci et equinoctialis sint eq̄les: sil icipiāt oriri. et semp maior ps oriat de altera. i. orta sit: nō tn̄ illa citius desinit oriri. imo sil cōplent ortū. Patet di co manifestius: q̄m sensibilior et maior est excessus ptis orte vni⁹ supra pte orta alteri⁹ in sphera obliq̄ q̄ i sphe ra recta. Patet hec manifestissime i sphera mali. ¶ 2° est notādū q cū in medietate zodiaci septētrionali maior ps orit de zodiaco q̄ de equinoctiali. ecōtra vo i reliq̄ medietate. s. australi: q̄a maior portio de equinoctiali. seq tur q arcus succedētes Arieti minuūt ascēsiōes. id est minores ascensiones habent in sphera obliqua q̄ in re cta: quia minor portio equinoctialis oritur cū eis in obliqua q̄ in recta. Ecōtra vo arcus qui succedunt Libre: q̄a augēt ascēsiones suas. i. hñt ascēsiones maiores quia maior portio equinoctialis cū eis orit in sphera obliq̄ q̄ in recta. minuūt illi et augēt isti equaliter: id est quantū arcus succedētes Arieti minuūt tantū augēt arcus succe dētes Libre. Exēpli cā. Aries hz i sphera recta. 28. gra. ascēsiōis: et tōndē Libra signū oppositū vt patuit supra. In sphera aūt obliq̄ in medietate sexti climatis Aries minuit ascēsionē suā. q̄a ascēdit cū pauciorib⁹ gradibus q̄ in sphera recta. q̄a cū. 16. tm̄: vn̄ minuit ab ascensione sua in sphera recta. 12. gradus. Libra vo i eadē latitudi ne orit cū. 40. gra. vn̄ auget ascēsionē suā etiā. 12. gradi bus quot Aries minuebat. ¶ Ex q̄ seqt q si iungantur ascēsiones hoꝝ signoꝝ oppositoꝝ in sphera obliq̄: sunt eq̄les ascēsionibus eorūdē simł iunctis in sphera recta: in sphera nāqz recta cū eoꝝ ascēsiones sint. 28. gra. qui duplati resultāt. 56. silr in sphera obliq̄ ascensio. 16. gra. Arietis si addat ascēsioni. 40. Libre. resultāt ēt. 56. gra. q̄a quāto minuit alter: tāto reliq̄ est maior: iō equant. Hoc aūt qd dictū est. est regula et ppō Arithmetica. Qd fit ex medio duplato ē equale ei qd resultat ex additio ne duoꝝ extremoꝝ eqdistātiū a medio. nā id qd fit ex nūero q̄ternario duplato est eq̄le ei qd resultat ex addi tiōe numeri binarij supra senariū. ex vtroqz nāqz resul tant. 8. ¶ Dubitat circa dicta: nō eni videt verū q arc⁹ succedētes Arieti vsqz ad finē Uirginis minuāt ascēsio nes suas i sphera obliq̄ sup ascēsiones q̄s hñt in sphera recta. i. in minori tpe ascēdāt in obliq̄ q̄ in recta: nā Cā cer Leo et Uirgo sūt in medietate septētrionali et succe dunt Arieti: et tn̄ augēt ascēsiones in sphera obliq̄ super ascēsiones i sphera recta: q̄a recti⁹ oriunt: vt dicet ifra: vn̄ Uirgil. Recta meāt. i. oriunt: obliq̄ cadunt a sidere Cācri donec finit chiron. Silr nō vi q arcus succedē tes Libre augeāt ascēsiones suas: q̄a Capricorn⁹ Aqua rius et Pisces minuūt suas ascēsiones: cū oriant obliquis in sphera obliq̄ q̄ in recta: ideo Uirg. subdit. Sed cete ra signa Nascunt prono descēdūt tramite recto. ¶ Ad rūsione dubij est q due medietates vna. s. zodiaci et altera equinoctialis sil oriunt: ptes tn̄ eoꝝ nō equant in ortu vt dictū est. Cuius rō est q cū equinoctialis semp oriat vniformiter pars zodiaci que est a pn° Arietis ad finē Geminoꝝ orit obliquis et velocitat suā ascēsionē supra ascēsionē equinoctialis. Reliq̄ vo ab initio Cācri ad finē Uirginis orit rectius et tardat ascēsionē suā: et tantū tar dat quātū pma velocitabat: ideo i fine sil poriunt. Ecō tra cōtingit in medietate q̄ est ab initio Libre ad finē Piscium. q̄a equinoctiali vniformiter oriēte: pma ps zodia ci tardat ascēsionē suā: q̄a orit recte a pn° Libre ad finē Sagittarij. Reliqua vo a principio Capricorni ad finē Piscium ecōtra obliquis ascēdit: ideo velocitat: et q̄a vni⁹ tardatio cū velocitatione alteri⁹ sūt eq̄les: iō in fine sil cū equinoctiali oriunt. Arcus aūt minuere vł augere ascē siones pot itelligi dupłr. vno mō accipiēdo arcū datū nō cōparatū nec cōiunctū cū pcedētib⁹: vt si volum⁹ ac cipere tm̄ ascēsiones Cācri icipiēdo a pn° Cācri et nō a pn° Arietis a quo icipit medietas illa. Alio mō pōt cōsi derari ascēsio alicui⁹ arcus vel signi nō absolute sed cō iuncta et nūerata cū tota ascēsione pcedēti a pn° medie tatis et a pūcto equinoctij incepta: vt si accipio ascēsionem Cācri cōnumero et cōputo eā cū tota ascēsione que icipit a pn° Arietis. ¶ Hoc declarata dico p̄ q si ascensiones arcus zodiaci p̄ mō ɔsiderent. i. q accipiat ascēsio alicu ius arcus incepta a pn° illi⁹ arcus: nō icepta a pn° medie tatis nec cōiuncta cū ascēsionib⁹ arcuū pcedētiū; nō oes arcus q succedūt Arieti minuūt ascēsiones suas: sz solū arcus Taurus et Gemini q oriunt obliquis in sphera obliqua q̄ in recta. Ecōtra vo Cācer Leo et Uirgo augēt suas ascēsiones: q̄a recti⁹ oriunt: vt pbatū est argnēdo. Eodē mō nō oēs arcus succedētes Libre augent ascen siones suas. q̄a lz Libra Scorpio et Sagittarius rectius oriant et pariter augeāt ascensiones suas: tn̄ Capricorn⁹ Aquari⁹ et Pisces oriunt oblique. iō minuūt: et h̄ mō nō intelligit Auctor. imo arg™ cōcludit vitatē. ¶ Sc̄do dico q si accipiunt ascēsiones aliquoꝝ arcuū a pn° ali cui⁹ duaꝝ medietatū et aliq̄ pūctoꝝ equinoctioꝝ: tūc oēs arcus succedētes Arieti minuūt ascēsionē: et q icipiunt a Libra augēt. Et h̄ mō Cācer minuit ascēsionē. q̄a lz di recte oriat: tn̄ tota ascēsio ei⁹. s. q̄ nūerat ab initio Arie tis vsqz ad finē Cācri est minor in sphera obliq̄ q̄ in re cta q̄a tota hec ascēsio est triū signoꝝ orientiū oblique videlz Arietis Tauri et Gemini et vni⁹ tn̄ recte ascēden tis: iō minuta est. Eodē mō ascēsio Leonis icepta a pn° Arietis est diminuta: q̄a est triū orientiū obliq̄ et duoꝝ directe. Idē ferme itelligēdū est de signis que sūt in alia medietate q̄a augēt ascēsiones suas inchoatas a pn° Li bre. Capricorn⁹ eni lz obliq̄ ascēdat: tn̄ ei⁹ ascēsio est iun cta cū ascēsione triū signoꝝ pcedētiū eū: iō tota ascēsio redditur aucta. Et h̄ itelligit Auctor dū dicit. Arcus q suc cedūt Arieti minuūt ascēsionē iceptā. s. ab illo signo cui succedūt. iō dicit arcus q succedūt. i. nō absolute sumpti sed cōparati et cōiuncti cū arcub⁹ pcedētibus qui sunt a principio Arietis. Et eodē modo intelligit per hoc qd di cit: Arcus qui succedunt Libre et c.

Regula quidē est. Exponit ortū ptiū zodia ci p regulā affirmatiuā q̄ est q oēs arcus eq̄les zodiaci et eqdistātes ab alterutro pūctoꝝ equinoctioꝝ: hoc est ab initio Arietis et Libre ha bet ascēsiones eq̄les in sphera obliq̄. Supra eniz patuit q etiā hoc verū est in recta. Nā Aries et Pisces habent ascēsiones eq̄les. Similr Taurus et Aquari⁹: Gemini et Capricorn⁹. Cācer et Sagittari⁹: Leo et Scorpio: Uirgo et Libra

⁊ Libra. Quia singula istoꝝ pariũ eqdistãt a pũctis eqnoctialib⁹: vt pꝫ itineri. Cũ vero eni: qa huiꝰ hñt ab eqtore declinatione eqle: ⁊ ꝯꝰter eqlē ac silez situ: vñ respcũ oriçõtis oblig silr se hñt. ℂ Circa ꝑdicta qrit̃ cũ oẽs he regule ꝑfate declarate sint de ortu signoꝝ i vtraqꝫ sphera: qd dõm est de occasu: et vꝫ ꝙ occasus signi sit eqlis ortui eiusdẽ.i.in tãto tpe orit̃ signũ in quanto occidit ⁊ ecotra. ꝓbat̃. Quecuqꝫ sunt eqlia vni tertio: sũt iter se eqlia ꝑ cõem cõceptionẽ. sed ortus signi est eqlis ortui oppositi signi: ⁊ occasus signi est eqlis etiã ortui oppositi. igit̃ ortꝰ ⁊ occasus eiusdẽ signi sũt iter se eqles. ꝓbat̃. minor quãtũ ad ꝑmã ptẽ.s. ꝙ ortus signi et oppositi eiꝰ sũt equales: est Auctoris: q supra dixit ꝙ signa opposita hñt eqles ascẽsiones. scđa etiã ps est manifesta: si enim nõ i tãto tpe oppositũ signi oriret̃: i quãto illđ signũ occidit sequeret̃ ꝙ nõ ꝑcise medietas çodiaci eẽt supra oriçontẽ qđ falsũ est: iõ cũ semꝑ medietas ipsius sit supra oriçõtẽ: quãtũ ascẽdit de çodiaco ex pte oriẽtis: tãtũ ex pte occidẽtis descẽdit: vt equent̃: vñ signo aliquo oriente opꝫ ꝙ totũ oppositũ silr occidat cũ eo oriente. Etiã qa cũ oriçon sit circulus maior: secat çodiacũ in ptes eqles: vñ aliq̃ signo exñte in oriẽte eiꝰ oppositũ diametralr est in occidẽte: ⁊ dũ illiꝰ ꝑmũ orit̃ ⁊ ꝑmũ huius occidit: ⁊ ita de fine: qa fine signi oriẽte: occidit finis oppositi eiꝰ. Cũ igit̃ ortus signi ⁊ ortꝰ oppositi sint eqles: silr occasus signi eũ ortu sui oppositi etiã eqles: seqt̃ ꝙ ortꝰ ⁊ occasus cuiuslibet signi sũt eqles adinuicẽ. ℂ Scđo illud cũ q̃ oriẽte orit̃ eadẽ portio eqnoctialis ⁊ occidit cũ eo occidẽte hẽt ortũ eqle occasui ⁊ ecõuerso: qa nihil est aliud ortus ⁊ occasus signi: nisi ortus et occasus eqnoctialis q orit̃ ⁊ occidit cũ signo vt dictũ est supra: sed cum aliqua parte çodiaci occidit eadẽ portio eqnoctialis que orit̃. v.g. cũ medietate çodiaci orit̃ ꝑcise medietas eqnoctialis: ⁊ ista eadẽ occidit cũ eadẽ: oriẽte nãqꝫ medietate çodiaci certũ est ꝙ orit̃ cũ ea medietas equatoris sub oriçonte exñs: qa aliter que est supra oriçontẽ tũc occidit: ⁊ eadẽ medietate çodiaci occidẽte occidit hec eadem medietas eqnoctialis: que est supra oriçontẽ: nihil enĩ orit̃ nisi qđ est sub oriçonte: et nihil occidit: nisi qđ est supra oriçontẽ. Cũ igit̃ eadẽ medietas ꝑcise eqnoctialis oriat̃ cũ medietate çodiaci oriente: exquo simul erãt sub oriçonte. ⁊ eadẽ occidat cũ illa medietate. medietas võ eqnoctialis in eqli tẽpori orit̃ ⁊ occidit: igit̃ ⁊ medietas çodiaci: qđ est oppositũ. ℂ Tertio q̃libet pars celi vniformiter vt dictũ est in 2° huiꝰ: sꝫ signa sunt ptes celi. q̃ mouent̃ vniformiter. igit̃ ascẽsus signi equatur descensui. ℂ Oppositũ vult Ptol. 2° Almag. cap̃ penulti. Alphag. dña 10ª. ⁊ Auctor ĩfra auctoritate Virg. dicẽtis. Recta meãt: obliqua cadũt a sidere Cãcri donec finit̃ Chiron: sed cetera signa Nascunt̃ ꝓno: descẽdũt tramite recto. Ecce mõ ꝙ signa que oriunt̃ recte: occidũt obliq̃: ⁊ econtra que obliq̃ oriunt̃ occidũt directe. ℂ In qõne ista est dõm ꝙ tota cã vel saltẽ ꝑncipalis eã ortus signoꝝ velocioris vł tardioris est obliqtas çodiaci: qui qa est simplr obliquus. tã in sphera recta q̃ꝫ obliqua hẽt diuersitatẽ ꝑdictã in ascẽsione: sed qa maiorẽ obliqtatẽ hꝫ respectu oriçõtis obliqui q̃ꝫ recti: iõ in sphera obliq̃ hẽt etiã maiorem diuersitatem in velocitate ortus ⁊ tarditate q̃ꝫ in sphera recta: nã in situ nõ in quo eleuat̃ polus arcticus ⁊ reliquus deprimit̃: qa oriçon deprimit̃ sub polo arctico ⁊ eleuat̃ supra polũ antarcticũ: qñ orit̃ illa medietas çodiaci que est a ꝑnᵒ Capricorni ad finẽ Geminoꝝ: quia cũ oriçõte orientali hẽt silez obliqtatẽ: oblique orit̃: ⁊ tãto obliquis: quãto polus arcticus magis eleuat̃: et ꝯꝰter oriçon magis sub eo deprimit̃. Sed respectu occidẽtis hꝫ obliqtatẽ diuersaꝫ ⁊ oĩno oppositã ab obliqtate oriçontis occidẽtalis: iõ occidit ꝑdicta medietas nõ obliq̃ ⁊ fm latitudinẽ sic oriebat̃: sꝫ multũ directe. ⁊ tãto directiꝰ quãto magis oriçon deprimit̃ sub polo arctico ⁊ ꝑ ꝯñs fit magis obliquus. Ecõtr. itiõ se hẽt alia medietas que.s. est ab initio Cãcri ad finẽ Sagittarij: qa cũ sit obliqua: hꝫ diuersimode situatã obliqtate ab ipso oriçõte oriẽtali: iõ orit̃ directe. Occidit aũt oblique: qa obliquitas eiꝰ ⁊ oriçõtis occidẽtalis sunt vniformes hoc est eodẽ mõ situate. Et hoc dicit Virgil. in carminibꝰ prepositis. ℂ Hoc igit̃ sic dico aliq̃ ꝑ declaratiõe occasus signoꝝ tã absolute q̃ꝫ in cõparatiõe ad ortũ eoꝝ: que qđẽ partim habeo a Ptol. 2° Almag. cap̃ penultio. ⁊ partim ab Alphagrano dña 10ª. Primũ ortus signi ⁊ occasus nadir.i. signi oppositi sunt eqles: eodẽ mõ occasus signi et ortus nadir equant̃: qđ veꝝ est in vtraqꝫ sphera. Probatur. nã semꝑ supra oriçontẽ est medietas çodiaci.i. sex signa ⁊ totidẽ ĩfra vt vult ⁊ ꝓbat Ptol. ꝑ Almag. nã qa tã çodiacus q̃ꝫ oriçon sũt circuli eqles in sphera: se secãt in ptes eqles in pũctis diametralr oppositis: q̃re oriẽte aliquo signo opꝫ ꝙ in eodẽ tpe occidat signũ oppositũ: ⁊ ꝙ ꝑcise tãta ps occidat de signo opposito: quãta de alio oritur. Nã si nõ ꝑcise tãtũ occideret quãtũ orit: sed maius occideret: cũ medietas çodiaci sit supra oriçõtẽ vt dictũ est: sequeret̃ ꝙ minꝰ medietate remaneret supra oriçontẽ: nã si a medietate plus auferat q̃ꝫ addit̃: remanet minus medietate. Silr si maiꝰ oriret̃ q̃ꝫ occideret: seqret̃ ꝙ plus medietate eẽt supra hemisperiũ: si eni medietati maius addit̃ q̃ꝫ auferat̃: resultat plus medietate: opꝫ igit̃ ꝙ tantũ ex pte occidẽtis occidat quãtũ ex pte orientis orit̃: ad hoc vt semꝑ equet̃: ⁊ sit medietas çodiaci ꝑcise supra oriçontẽ. Similr ꝙ in eodẽ tpe ps oriẽs oriatur ⁊ occidens occidat: nã si ꝑus oriret̃ signũ ꝙ nadir occideret: esset signũ ortũ: ⁊ nadir nõ adhuc occasũ: ⁊ tunc maius medietate çodiaci eẽt supra oriçõtẽ. Si võ prius occideret nadir q̃ꝫ signũ oriret̃: minus medietate eẽt supra hemisperiũ: opꝫ igit̃ ꝙ tantũ oriat̃ quãtũ occidit: et tãto tpe vnũ oriat̃ in quãto alteruꝫ occidit ad hoc vt sit vna medietas ꝑcise supra ⁊ altera sub oriçõte. Exquo sequit̃ ꝙ hito ortu aliciuꝰ signi vel partis çodiaci habet̃ occasus signi oppositi. Et hõ mõ inuenit̃ in tabulis occasus signoꝝ.s. ꝑ ortũ oppositoꝝ. ℂ 2° dico ꝙ aggregatuꝫ ex ascẽsione ⁊ descẽsione aliciuꝰ signi est eqle aggregato ascẽsionis ⁊ descẽsionis nadir ⁊ signi oppositi. ꝓbat̃: nã ascẽsio signi ⁊ descẽsio oppositi sũt eqles ꝑ regulaꝫ ꝑcedentẽ: silr descẽsio signi est eqlis ascẽsioni nadir ꝑ eadẽ sꝫ oĩa aggregata ex ptibꝰ eqlibus sũt eqlia. q̃. v.g. Ascensio Arietis in 6° climate est. 16. graduũ. q̃ descẽsio Libre etiã. 16. g. Silr descẽsio Arietis. 40. gra. ⁊ ortꝰ libre. 40. Totũ igit̃ aggregatũ ex. 16. gra. ortu.s. Arietis et. 40. eiꝰ occasu est. 56. graduũ. Silr aggregatuꝫ ex. 16. gra. occasu Libre ⁊. 40. ortu.s. eiusdẽ est. 56. gra. q̃re pꝫ ꝙ equantur adinuicẽ: ⁊ hõ pꝫ esse veꝝ in sphera vtraqꝫ. ℂ Tertio dico ꝙ signa eqdistãtia ab vno 4ᵒʳ pũctoꝝ.s. eqnoctioꝝ ⁊ solstitialiũ hñt eqles ascẽsiones i sphera recta: hõ ꝓbatũ est supra: nã signa q̃ hñt eũdẽ vł silez situ respcũ oriçõtis ⁊ q̃ causant eqles anglos etsi ex diuersis ptibꝰ hñt ascensiones eqles: sꝫ signa eqdistãtia a pũctis ꝑfatis sũt huiꝰ respectu oriçõtis recti: vt ꝓbatũ est supra: igit̃ hñt ascẽsiones equales. ℂ Quarto dico ꝙ signa opposita hñt eqles ascẽsiones i sphera eadẽ. ꝓbat̃ sicut supra: qꝛ que cõueniũt vni tertio in ortu: ꝯueniũt inter se: sꝫ signa opposita ꝯueniũt tertio signo. Aries quidẽ ⁊ Libra ꝯueniũt Virgini. nã Aries ⁊ Virgo eqdistãt a ꝑncipio Cãcri: Libra võ ⁊ Virgo ab eqnoctio autũnali: q̃re ⁊c. ℂ Quito

dico q̄ in eadē sphera recta ascēsio signi est equalis descensioni eius. i. q̄libet signū vel quelibet pars zodiaci in tāto tēpore occidit i quāto orit̄. Sequit̄ ex dictis. nam quecūqȝ conueniūt vni tertio: ɔueniūt iter se: vt pȝ. Sed ortus signi alicuius est equalis ortui signi oppositi: vt p̄bat̄ p̄cedēs. Similr̄ occasus signi est equalis ortui oppositi per primā regulā: cū igit̄ ortus ꝛ occasus signi sit eq̄lis ascēsioni signi oppositi: sequit̄ q̄ ortus ꝛ occasus cuiuscūqȝ signi in sphera recta sunt eq̄les: ꝛ hoc probat rō p̄ma ante oppositū. ¶ Scd̄o idē ꝑbat̄: q̄a cū orizon rectus transeat per polos mūdi: hēt eandē positionē tā ex parte orientis q̄̄ ex parte occidētis: q̄re signa eodeȝ mō se hūt ad orizontē orientalē ꝛ occidētalez. igit̄ in equali tēpore oriunt̄ ꝛ occidūt. ¶ Tertio cōfirmat̄ imaginando antipedes in sphera recta: qui ita disponunt̄ q̄ oriens vnius istarū regionū est occidens alterius: ambe tū hūt spherā rectā: q̄a aliter nō essent cōtra se posite ꝛ antipedes. cū igit̄ oriens signū vni harū regionū occidat alteri sequit̄ q̄ in tāto tēpore occidit in q̄̄to orit̄: ꝛ cūȝ ambe sint sphera recta imo eadē sphera recta. patet q̄ i sphera recta in tāto tēpore orit̄ signū in quanto occidit ꝛ econuerso. Vn̄ patet q̄ habito per tabulas tēpore ort⁹: scit̄ etiā tēpus occasus. ¶ Sexto dico q̄ in sphera obliqua signa eq̄distātia ab aliquo pūcto ꝝ eq̄noctiorū: hūt ascēsiones equales: ꝑbatū est supra: q̄a ex quo hūt eq̄lez declinationē: hūt eundē vel silem situ respectu orizontis obliq. q̄re ascēsiones equales. ¶ Septio dico q̄ in sphera obliq̄ signa opposita nō hūt ascēsiones eq̄les. ꝑbat̄. nā illa signa que hūt diuersum situ ꝛ respectū ad orizōtem obliquū: hūt etiā diuersas ꝛ ineq̄les ascēsiones: vt sepius dictū est. sed signo opposita sūt huiꝰ respectu orizontis obliq. vt dictū est. q̄a aliqua hūt silem obliquitatē cū orizōte. ꝛ oblique oriunt̄: opposita vō hūt diuersaȝ ꝛ disformē obliq̄tatē: ꝛ oriunt̄ directe. vt declaratuȝ est. ¶ Octauo dico q̄ in sphera obliq̄ descēsio signi nō est eq̄lis ascēsioni. i. signū nō occidit p̄cise i tāto tp̄e in q̄̄to orit̄. ꝑbat̄. Illa iter se sūt ineq̄lia: que diuersimode se hūt ad vnū tertiū cōparata. i. q̄ illoꝝ duoꝝ alteꝝ sit alicui 3ᵒ eq̄le. ꝛ reliquū ad eūdē ineq̄le. hoc est manifestū. duo eni ꝛ tria sunt ineq̄lia. q̄a tria sunt eq̄lia alijs tribus q̄bus sūt ineq̄lia duo sed occasus alicuius signi est eq̄lis ortui oppositi p̄ p̄mā regulā: ꝛ ortus eiusdē signi nō est eq̄lis ascēsioni eiusdē sui oppositi: sed multū diuersa vt patuit in p̄cedēti septima regula. ḡ ꝛc. vbi gr̄a. ortus Libre ꝛ occasus Arietis sūt eq̄les: per p̄mā: sȝ ortus Libre ꝛ ortus Arietis nō sūt eq̄les. ḡ ort⁹ ꝛ occasus Arietis nō sūt eq̄les. ¶ Scd̄o ꝑbat̄ idē aposteriori. Si eni signuȝ occideret ineq̄li tp̄e quo orit̄: dies artificiales eēnt semꝑ eq̄les noctib⁹. vnde in sphera obliq̄ eēt semꝑ eq̄noctiū: q̄d falsuȝ est ꝛ ɔ̄ sensum. ꝑbat̄ ɔ̄ña. nō signo p̄cise que oriunt̄ in die occidūt in nocte: ꝛ ecōtra q̄ oriunt̄ i nocte occidunt in die. si igit̄ in tāto ꝛ eq̄li tp̄e occiderēt in q̄̄to oriunt̄. sequeret̄ q̄ dies essent eq̄les noctib⁹. cū ḡ hoc nō sit veꝝ: ꝛ dies artificiales sint multū diuersi ꝛ varij a noctib⁹: seq̄t̄ q̄ signa nō hūt ortū ꝛ occasuȝ eq̄lē i sphera obliq̄. ¶ Sed dubitat̄ ɔ̄ hāc regulā. Si eni signa orientis in die occidūt i nocte: ꝛ ex q̄ dies artificiales ꝛ noctes sunt ineq̄les: cōcludit̄ q̄ signa nō hūt occasuȝ eq̄lē ortui. ḡ si aliq̄ dico nocti est eq̄lis: signa oriunt̄ in die ꝛ occidunt in nocte ineq̄li tp̄e. ḡ ort⁹ ꝛ occasus illoꝝ signorū q̄ oriunt̄ in die ꝛ occidūt in nocte dū est eq̄noctiū: sūt eq̄les. ¶ Cōfirmat̄: q̄a in tāto tēpore orit̄ medietas zodiaci ab initio Arietis ad finē Virginis: i q̄̄to occidit: vt supra ostēsuȝ est: q̄a eadē medietas eq̄noctialis orit̄ ꝛ occidit cū ea. Similr̄ dōȝ est de reliq̄ medietate que est a p̄ncipio Libre ad finē Piscīū. ¶ Tertio pars zodiaci que est o medio Geminoꝝ ad mediū Cācri in tāto tēpore orit̄ in q̄̄to occidit: q̄a ɔ̄tigit duas partes q̄ sūt medietates duoꝝ signoꝝ: quoꝝ vnū orit̄ obliq̄ ꝛ reliquum directe: vt pȝ. ¶ Ad hec ꝛ silia dī q̄ nō negat̄ q̄n i sphera obliq̄ aliq̄ ps zodiaci possit hēre ascēsionē et descēsionē eq̄les: imo ɔ̄tingit q̄nqȝ: sed hoc est per accn̄s accidit nāqȝ parti illi q̄ in eq̄li tp̄e occidat ꝛ oriat̄: ꝛ nō ɔuenit oib⁹. sȝ solū illis ptib⁹. q̄ sūt cōposite ex portionib⁹ eq̄libus duaꝝ medietatū zodiaci: q̄ꝝ vna est a p̄n° Cācri ad finē Sagittarij: altera a p̄n° Capricorni ad fineȝ Geminoꝝ: nā medietas p̄mo dicta orit̄ directe ꝛ occidit oblique. scd̄a vō eɔ̄ orit̄ oblique et occidit directe. q̄re si de p̄ma accipiant̄ tria signa ꝛ totidē de scd̄a: huiꝰ aggregatū: q̄d erit a p̄n° Arietis ad fineȝ Virginis: vel ab initio Libre ad finē Piscīū: hȝ ortū ꝛ occasuȝ eq̄les: ꝛ q̄n istarū altera orit̄ in die ꝛ occidit in nocte: tūc est eq̄noctiuȝ. Et p̄ hoc pȝ ad p̄muȝ ꝛ scd̄m. Silr̄ si occipiat̄ medietas signi de vna medietate ꝛ medietas de altera: vel q̄cūqȝ pars eq̄lis de vtraqȝ: aggregatū ex illis hȝ ascēsionē eq̄lem descēsioni: ꝛ per hoc solutū est 3ᵐ argᵐ. Quecūqȝ vō alia portio zodiaci capiat̄: q̄ nō sit hō mō ex ptib⁹ eq̄lib⁹ dictaꝝ medietatū cōposita: impoīe est q̄ hēat descēsionē equalē ascēsioni in sphera obliq̄: ideo illō accidit: de accidētal̄r oīt talibus nō dat̄ regula: q̄re. ¶ Nono dico q̄ ortus ꝛ occasus alicuius signi sil̄ iuncti sunt eq̄les in sphera recta ꝛ obliq̄. i. q̄libet signū in tāto tp̄e ascendit sil̄ ꝛ descēdit in sphera obliq̄: in q̄̄to tp̄e ascēdit ꝛ descēdit in recta. ꝑbat̄: q̄ in sphera recta i tp̄e eq̄li signū ascēdit ꝛ descēdit: ꝛ ascēsio ei⁹ eq̄lis ē descēsioni p̄ quītā regulā: in obliq̄ vō minime p̄ octauā: imo signū q̄d orit̄ oblique ꝛ minuit ascēsionē sup ascēsionē suō in sphera recta. occidit directe ꝛ auget descensionē suā sup descēsionē quā hēt in recta: tū q̄̄tū vnū istoꝝ minuit̄ tantū augeet reliquū: q̄re adīuicē sunt eq̄les: p̄ regulā mathematicā. Q̄d fit ex medio geminato est eq̄le ei q̄d aggregat̄ ex duob⁹ extremis a medio eq̄distātib⁹ sil̄ iūctis: illō eni q̄d resultat ex q̄tuor duplato eq̄le est ei q̄d fit ex sex ꝛ duob⁹. v.g. Ascēsio Arietis in sphera recta est. 28. ḡ. ꝛ descēsio eq̄lis. ex q̄b⁹ aggregant̄. 56. ḡ. In sphera aūt obliq̄ cui⁹ latitudo est. 45. graduū: orit̄ idē Aries cū. 16. gradibus eq̄toris: occidit aūt cū. 40. ex q̄b⁹ ɔiūctis adīuicē fiūt 56. ḡ. nā. 28. ē q̄ddā mediū arithmeticū iter. 40. ꝛ. 16. vt patet. Et huiꝰ tota rō est diuersa positio ꝛ respect⁹ quē hūt signa ad orizontē orientalē ꝛ occidētalē: nā q̄̄to in vno istoꝝ obliquī⁹ se hūt: tāto recti⁹ in altero. ¶ Decio dico q̄ aggregatū ex ascēsionib⁹ signi ꝛ ei⁹ oppositi eq̄le est i sphera obliq̄ in recta. ꝑbat̄. nā descēsio signi est eq̄lis ascēsioni oppositi p̄ p̄mā regulā: sȝ aggregatū ex ortu ꝛ occasu alicui⁹ signi in sphera obliq̄ est eq̄le aggregato ex ortu ꝛ occasu eiusdē in sphera recta p̄ p̄cedētē: igitur aggregatū ex ortu signi ꝛ ortu nadir in sphera obliq̄ equatur aggregato ex ortu signi ꝛ nadir i obliq̄. Eodē quoqȝ mō ꝑbat̄ q̄ aggregatū ex occasu signi ꝛ nadir in sphera obliq̄ est eq̄le eidē aggregato in sphera recta. Et hoc intellexit Auctor dū dixit q̄ cū ascēsiones oppositoꝝ i sphera recta equant̄ adīuicē in sphera recta: nō aūt in obliq̄: q̄a tū q̄̄tū vni⁹ ascēsio minuit tātū auget alteri⁹: si eq̄rio. ¶ Undecimo dico q̄ aggregatū ex ascēsionib⁹ duorū signoꝝ eq̄distātiū a pūcto altero solstitioꝝ in sphera obliq̄ ē eq̄le aggregato ex eisdē i recta. nā taliū signoꝝ i sphera recta eq̄lis est ort⁹: p̄ tertiā regulā ꝛ supra in textu est ostensum. In obliqua vō lȝ alterū istoꝝ ascendat rectius q̄̄ in recta: ꝛ reliquū similr̄ obliquius: tū quantus deficit a recta ascensio vnius: tantū alterius auget super ascēsionē

ascensionē in sphera recta. Probat̃. signoꝝ oppositoꝛꝫ ascensionis simul sumpte in sphera recta sunt eq̄les ascēsionibus eoꝝ in obliqua per precedētē. sed alteru duoꝝ signoꝝ eq̄distātiū ab aliquo pūctoꝝ solstitialiū ꝯuenit in ascēsione i vtraqꝫ sphera cū opposito alteri⁹. v.g. Cancri ascēsio est eq̄lis ascēsionis Capricorni i vtraqꝫ sphera ex quo eq̄distant ab eqnoctio autūnali: sed Gemini ꝛ Capricornus ex quo sūt opposita hñt ascensiones simul iunctas in vtraqꝫ sphera eq̄les vt pꝫ in ꝑcedēti. igit̃ aggregatū ex ortu Cancri ꝛ Geminoꝝ est equale in vtraqꝫ sphera. Et ita intelligendum est de occasu: scilicet ꝙ aggregatum ex occasu signoꝛꝫ equidistantium ab aliquo pūctoꝝ solstitioꝝ in sphera obliqua est equale aggregato ex occasu eoꝛūdē in sphera recta. Hec oia volui exponere ad cōpletiorē doctrinā de ortu ꝛ occasu signoꝝ in vtraqꝫ sphera. lꝫ dubitatio hec nō quesierit: sed tñ vtꝝ occasus signi sit equalis eius ascēsioni: ꝛ dictū est in q̄nta regula ꝙ sic i sphera recta. In obliqua vo minime vt patuit in octaua. ¶ Et per hoc pꝫ rñsio ad argumēta facta ante oppositū. Primū nāqꝫ bñ cōcludit ꝙ in sphera recta signū hꝫ descensionē equalē ascēsioni nō aūt i obliqua: q̄a illud qꝺ adducit̃ ad ꝓbandū. s. ꝙ signa opposita hñt equales ascēsiones est veꝝ in recta tñ vt patuit: ꝛ de illa est dictū. ¶ Scðm vo argumētū peccat ex falsa imaginatione. imaginat̃ eni in eo ꝙ cū medietas eqnoctialis sit supra oriʒontē ꝛ medietas ʒodiaci: ꝙ ille sil̃ oriant ꝛ occidant. i. ꝙ precise illa medietas de eqnoctiali que est supra oriʒontē occidat cū medietate ʒodiaci: q̄ etiā supra oriʒontē: ꝛ reliqua cū reliq̄. qꝺ nō est veꝝ simpliciter nisi in sphera recta: in obliqua vo est solū veruꝫ de medietatibus que inchoāt a punctis equinoctioꝛum. ¶ Ad tertiū dicit̃ ꝙ lꝫ signa vniformiter moueant̃ circularit̃. nō tñ ascendūt vel descendūt vniformiter ꝑꝑ obliquitatē ipsius ʒodiaci: vt patet. qꝺlibet eni punctuꝫ sphere in tēporibus equalib⁹ equales angulos causat in centro circa qꝺ mouet̃: ideo vniformiter mouet̃: non tñ signa ascendunt regulariter: vt dictum est.

Ex predictis etiā patet. Cōcludit hic correlarie ex reglis supra declaratis in vtraqꝫ spher ꝛ de ortu ꝛ occasu signorū: ꝙ dies nāles sunt inequales. Sed videt̃ ꝙ dies nāles nō sint inequales: imo in vtraqꝫ sphera oēs eq̄les. ꝓ. Illa que integrant̃ ex ptib⁹ eq̄lib⁹ in nūero ꝛ magnitudine. sūt adinuicē equalia vt pꝫ. Sed dies nāles in sphera recta aggregant̃ ex ptibus eq̄lib⁹ in numero ꝛ magnitudine: in nūero qdē q̄a qlibet dies nālis fit ex die artificiali ꝛ nocte. In magnitudine quoqꝫ q̄a cū sphera recta sit semꝑ eqnoctiū: sunt dies artificiales eq̄les noctibus: ꝛ dies dieb⁹ ꝛ noctes noctib⁹. cū igit̃ due ptes ītegrātes quēlibet diē nālē. s. dies artificialis ꝛ nox sint eq̄les in magnitudine ꝛ extēsione in oi die nāli: seqt̃ ꝙ oēs dies nāles in sphera recta sint eq̄les. Mō eodē mō signa trāseunt per meridianū ꝛ oriʒontē rectū: cū vterqꝫ circulorū istoꝝ trāseat ꝑ polos mūdi. Sed in oi regione icipit dies ab existētia solis in meridiano. i. a meridie. igit̃ sic in sphera recta dies nāles sūt eq̄les: ita etiā i obliq̄ et in oi regione. ¶ Scðo dies nālis est duratio tpis in qua reuoluit̃ celū motu diurno: q ideo dr̄ motus diurnus quia mēsurat̃ ꝛ cōplet̃ in die nāli: in hoc ꝯuenīūt oēs astronomi: q dicūt ꝙ dies nālis est tps i quo reuoluit̃ eqnoctialis circa terrā semel: vt etiā īfra dicet Auctor: ꝛ ꝙ singulis dieb⁹ nālib⁹ sol motu suo rapto describit singulos circulos vel spheras: q̄ꝝ portiones supra oriʒōtē sūt arcus diurni. i. dieꝝ artificialiū: qui vo sunt sub oriʒonte sunt arcus noctiū. Celū aūt ꝛ eqnoctialis sil̃r oēs circuli paralelli eqnoctiali reuoluunt̃ cōplendo motū circularē eq̄liter. igit̃ oēs dies nales sūt adinuicē eq̄les. ¶ Tertio si dies nales eēnt ineq̄les. tūc medietas anni ꝯtines. 182. dies cū dimidio fere no esset equalis alteri medietati: qꝺ falsuꝫ est. cū nō possit esse q̄n medietates alicuius totius sint sibi inuicē eq̄les. sic etiā tertie portes et q̄rte ꝛc̃. ꝓbat̃ ꝯñtia. nā illa sunt iequalia: que coponunt̃ ex ptib⁹ eq̄libus fm numeꝝ ineq̄libus tñ in magnitudine. Sed anni singule medietates cōponunt̃ ex. 182. diebus cū dimidio: qui quidē dies poñunt̃ esse inequales in lōgitudine. ḡ etiā ipe anni medietates erūt sibi inuicē ieq̄les. ¶ Quarto dies q integrant̃ ex eq̄libus hoꝛis in nūero ꝛ magnitudine sunt eq̄les: vt dictū est: sed singuli dies naturales cōtinēt. 24. horas. que qdē sunt eq̄les in lōgitudine: hora eni est spatiuꝫ in quo oriunt̃. 15. gradus eqnoctialis. ḡ oēs dies nāles sunt adinuicē eq̄les. ¶ Quinto due assignant̃ cause ineq̄litatis dieꝝ nāliū. ꝑma est ieq̄litas mot⁹ veri solis in ʒodiaco. 2ª vo iequalitas ascēsionis vel celi mediationis illius partis ʒodiaci. quā sol ꝑtrāsit ꝓprio motu: vt dicit Auctor īfra. Sed sol dū eq̄lr̃ remouet̃ ab auge ad oppositas ptes eq̄lr̃ mouet̃. ḡ duo dies nāles in q̄b⁹ sol est eq̄lr̃ remot⁹ ab auge: sunt eq̄les. Similr̃ dant̃ ptes ʒodiaci q̄ hñt eq̄les ascēsiones: vt supra patuit. ḡ duo dies in q̄b⁹ sol ptrāsit ptes ʒodiaci eq̄liū ascēsionū: erūt eq̄les adinuicē. Eodem mō dant̃ duo dies in quoꝝ altero quāto sol maiorē portioneꝫ trāsit in ʒodiaco: tāto portio ʒodiaci quā in alio die ptrāsit ascēdat rectius: q̄re erūt dies eq̄les. v.g. in vna die sol ꝑagit de ʒodiaco. 60. mī. que ascēdūt cū. 59. de eqnoctiali: i alio vo ptrāsit. 58. mī. q̄ꝝ ascēsio erit. 59. mī. q̄re cū in his duobus dieb⁹ huiꝰ additiones sint eq̄les: ipsi dies erūt eq̄les: q̄a si eq̄lib⁹ eq̄lia addant̃: que resultāt sūt eq̄lia. non igit̃ oēs dies nāles sūt ineq̄les. ¶ Oppositū huius vult Ptol. 2° ꝛ 3° Almag. ꝛ Alphag. dr̄a 11°. Auctor i tex. ꝛ oēs Astrologi: vñ fuit tabule eq̄tionis dierū: qꝺ nō esset nisi dies essent ineq̄les. ¶ In hac q̄ōne est notandū ꝑͦ. ꝙ duplex est dies: q̄dā eni dr̄ nālis: ꝛ q̄dā artificialis. Dies q̄dem nālis est tēpus causatū ex cōpleta reuolutioe solis circa terrā ꝛ eā mēsurās. hic quidē dies fm diuersos hēt diuersa ꝑncipia. nā q̄dā voluūt ꝙ incipiat ab ortu solis. i. ab existētia centri ei⁹ in oriʒonte oriētali: cui⁹ cā: q̄a nobilissima pars diei nālis est dies artificialis sed dies artificialis icipit ab ortu solis: iō tūc etiā ipsi icipiūt diem nālem. Hebrei vo ichoāt diē nālē ab occasu solis. i. ab existētia cētri ei⁹ i oriʒōte occidētali dicētes ꝙ euꝫ dies nālis diuidat̃ in diē artificialē ꝛ noctē: nox est prior die artificiali: velut multotiēs ꝑ Gen. replicat̃. Factū est vespere ꝛ mane dies ꝛc̃. ita ꝙ ꝑ ponit̃ vespe q̄ꝫ mane. Alij vo inchoāt diē a media nocte. i. dū sol est i opposito meridiano. quoꝝ rō: q̄a sic q̄ñ est sol in meridiano est i maxima altitudine quā possit hēe illo die: ꝛ īde icipit declinare. ita q̄ñ est in opposito meridiani est in maxia deꝑssione. ꝛ īde icipit ascēdere iō tūc icipit dies q̄a ab ascēsu solis. Arabes vo ꝛ oēs astrologi icipiūt diem a meridie: q̄ñ solis centrū est in linea meridiei ꝛ maxia altitudine quā possit hēe: cui⁹ rōnes ponent̃ īferi⁹. Ad ꝓpositū vñcūqꝫ dies icipiat fm sniaꝫ istoꝝ est dies nālis cōpleta ꝛ ꝑfecta reuolutio solis ab illo pūcto vñ icipit vsqꝫ ad eūdē pūctū. i. tps mēsurās motū solis raptū ab aliq̄ pūcto q̄usqꝫ ad eūdē pūctū redeat. vñ fm astrologos dies est tps mēsurās motū solis quē hꝫ a ꝑͦ mobile: iceptū a meridiano ꝛ ad eūdē finitū. Et q̄ñ huiꝰ motū hꝫ sol a primo mobili: quo circuit eqnoctialis: sed vltra circulationeꝫ eqnoctial̃ ē q̄dā additio. s. pl̃ quā ptrāsit sol motu ꝓpo: seqt̃ ꝙ dies nālis est tps quo orit̃ vel circuit tot⁹ eqno

ctialis cū additione partis quā sol peragit motu ꝓprio ad partem oppositam. v.g. in equinoctiali A b c d. cuius centrū e. & meridianus a c. sit sol in puncto a. in meridiano: iam est principium diei ſm astrologos: voluat modo equinoctialis motu diurno in b c. & d. iterum rediens in pūcto A. meridiani: in quo motu cōpleta est equinoctialis reuolutio: qa idem punctus a. qui erat in meridiano est & mō: tñ nō



est cōpleta dies: qm̄ sol qui erat in a. factus est in pūcto f. ex quo mouet cōtra motū diurnū. Et qa dies nō complet nisi sol reuertat ad meridianū: opz φ cōplete reuolutioni equatori diei addat portio a f. quā sol pertrāsijt motu ꝓprio: & nisi illa mediet celū nō perficit dies. Bene igitur dictū est φ dies nālis est cōpleta reuolutio solis motu. s. primi mobilis. vel reuolutio totius equinoctialis cū additione partis quā sol pertransit motu ꝓprio. Et dicit nālis qa nō diuersificat penes orizontes: nec sensibiliter variat penes diuersas regiones: qa in oīb⁹ locis habitabilibus est sensibilr equalis: qđ non cōpetit diei artificiali. Dies aūt artificialis est latio solis supra orizontem. i. tempus mensurās motū solis ab ortu cētri solis vsqz ad occasum eiusdē. Et dicit artificialis qz diuersificat penes diuersas habitationes: qđ non est ex parte nec de natura solis & alioꝝ superioꝝ: habitatio nāqz pcedit ex voluntate hoīum: & φ alter vel alter locus habitet: vel dicit artificialis qa cū sit tēpus in quo sol lucet & terrā illuminat: est multū aptū oībus operationibus hominū artib⁹ & vsui manuū: a qua aptitudine ad artes dr̄ dies artificialis. Cōtra aūt diem artificialē diuidit nox tanqz altera pars diei nālis. Et est nox latio solis sub orizonte. i. tempus mēsurans motū solis ab occasu cētri ei⁹ vsqz ad ortū eiusdē. Et hoc ſm veritatē: qa aliter dicit & diffinit dies artificialis & nox ſm vulgares: qui dicūt φ dies icipit a crepusco matutino hoc est ab aurora: qñ sol incipit spargere radios & illuminare aerē: & terminatur ad crepusculū vsqz vespertinū: vnde qñ aer est illuminatus dicūt φ est dies: etiā si sol nō sit supra orizōtē: & residuū tēporis vocant noctē: cū ſm rei veritatem non sit ita: nec sit dies nisi sol sit in hemisperio superiori: iō quādo est in inferiori est nox. Et dicit nox a nocendo: qz nocet in tenebris ambulāti. ¶ Scđo est sciēdū φ dies nālis est duplex: quidā est verus & quidā medius. Cui⁹ ratio est: qa dies nālis est reuolutio cōpleta equinoctialis cū parte addita quā sol transit motu ꝓprio. Sed qa motus solis ꝓpri⁹ duplex est. s. verus et medius vt patebit annuente deo in theoricis. Si igit ad reuolutionē cōpletā equinoctialis addat mot⁹ verus solis. totū aggregatū ex illis dicit dies nālis verus. Et pacto qđ: qa est reuolutio equinoctialis cōpleta cū additione veri motus solis. Si vō pdicte reuolutioni addat motus solis medi⁹ & equalis: fit dies nālis medius: qui est reuolutio equinoctialis cōpleta cū pte qua sol mouet motu medio. Quid aūt sit vterqz istoꝝ motuū nō est hic declarandū sed in loco ꝓprio pdicto. hic aūt tñ pateat φ motus verus est ille qui fit a cētro solis in zodiaco. Medius vō est eius motus equalis: qui causat a linea exeunte a centro terre equidistanti linee exeunti a centro eccētrici solis per centrum eiusdē solis: hec cōtingunt pp eccentricitatē orbis in quo sol mouet. ¶ Tertio est aduertendū φ dierū nālium veroꝝ quidā est apparēs & inequalis: alter vō equatus. Dies nālis apparēs dicit reuolutio solis a meridiano pcise ad eundē. Et qꝛ tēpora qbus sol explet has reuolutiones sunt inequalia: vt dicet: dicunt ineqles seu apparentes: qa apparent equales etsi nō sint. Dies autē equatus est tēporis spatiū in quo cōplet pdicta reuolutio solis a meridiano ad eundē cū aliqua additione vel demptione ſm φ opz: nā si motus solis qui addit equinoctiali sit maior & hēat ascensionē rectā: demit aliqd: si vō minor addit: vt patet p tabulas de equatiōe dieꝝ nāliū. Nā etsi in anno cōi sint. 365. dies nāles fere: sunt tamē. 366. reuolutiōes equinoctialis: qa sol in anno motu ꝓprio pficit totū equinoctialē mouēdo. s. ad partē oñā ideo singuli dies hñt singulas reuolutiones equatoris & illa supflua distribuit per oēs dies dictos: quā equaliter oēs distribuere & diuidere dicit dies nāles eqre. ¶ 4° est notandū φ duplici de causa dies nāles apparētes et inequati sunt inequales vt ponit Auctor in tex. Prima qdē qa dies est reuolutio equinoctialis cōpleta cum additione partis quā sol peragrat motu ꝓprio vt dictū est: reuolutiones aūt equinoctialis oēs sunt equales: ex quo equaliter mouent vt dictū est: sz additio illa de motu solis nō est semp equalis: qa sol nō semp pertransit equalē arcū zodiaci. Si autē equalibus inequalia addant resultant iequalia p cōem sceptionē animi pclitoꝝ: seqt φ dies nāles sunt iequales hac pma causa. s. ppter inequalitatem additionū illarū portiū motus solis. ¶ Scđa causa est φ etsi ille ptes zodiaci que addunt supra equinoctialē essent equales: nō tñ sciderant simplr vt sunt equales nec isto modo addunt sed inquātū ascēdūt vel celū mediāt: sed qa ille portiones nō hñt necio equales ascēsiones vel celi mediationes: sed stat aliā rectius vel obliquius celū mediare q̄ aliā: sequit φ ille reuolutiōes equinoctialis cū partibus huiꝰ additis sunt iequales: & φ dies nāles sunt ineqles. ¶ Et lz Auctor videat assignare tertiā cām distinctā ab his. s. obliqtatē orizontis: non tñ est causa per se & distincta: qa si obliquitas orizontis esset cā inequalitatis ascēsionis. sequeret φ ois circulus inequalr ascēderet in eo: qđ falsum est de equinoctiali & sibi paralellis. qui vniformiter ascēdūt in obliquo orizonte sicut in recto: qa recte situant: nō igit obliquitas orizontis est per se causa φ signa iequalr oriant: sed cā pncipalis est obliquitas zodiaci: nā zodiacus pp suā obliquitatē hēt magnā diuersitatē in ortu & occasu i vtroqz orizonte: sed qa obliquius situat respectu orizontis obliqui q̄ recti orizon obliquus est scausa & causa adiuuās: nō aūt cā pncipalis: & hoc vult Auctor φ obliquitas orizontis sit causa partialis augēs scđam cām. Et Ptol. & 3° Almage. & Alphagra. dīa vndecima. Cū igit sit dictū φ duplex est dies nālis. s. verus & medius: verus est iequalis ambabus causis: & qa mot⁹ solis verus est iequalis: & qꝛ illa portio zodiaci quā sol pertrāsit motu vero inequalr celū mediat. Dies vō nālis medius nō est iequalis nisi pp scđam cām. s. qa portio quā sol motu medio transit hēt inequalē ascensionē: tñ ipsa est equalis. quia mot⁹ medius solis est semp equalis: ideo dies nālis medius est magis ppinquus diei equato. ¶ Quinto est cōsiderādū φ ſm Ptol. & Alphagra. in locis pallegatis duplex est cā q̄re Astrologi diē nālē inchoēt a meridie. s. a tēpore quo sol est in circulo meridiano poti⁹ q̄ ab ortu vel occasu eiusdē. ¶ Prima est qa in oī regiōe meridiani sunt similes & vniformes: qa cuiuscūqz regionis sit meridianus transit per polos mundi: & oēs meridiani sunt similes orizōti recto: quare pars illa zodiaci quā sol trāsit in die & addit reuolutioni equinoctialis: habet in oīb⁹ regionib⁹ eqlē celi mediationē: sz qa nō i oīb⁹ regionib⁹

obliquus

obliquus oriçon est idē:imo multū variat̃ s̄m q̄ variat̃ latitudo regionis:nō est equalis ascensio vel descensio illius partis superaddite.q̄re ex h̄ sequit̃ q̄ si dies inci piat a meridie idem dies est eq̄lis in oi regione:τ ꝯsiter eius equatio valet in oī loco:q̄ si inchoaret ab ortu So lis vł ab occasu:cū in locis diuersis sint varij dies opor teret q̄ in singulis latitudinibꝰ darent̃ diuersi canones de equatione dierū:qđ esset multum laboriosum τ fasti diosum:inchoāda aūt diē a meridie faciliter τ vno ca none τ vniuł̃r equant̃ dies in oi regione:vnde cū diuer si τ multū distincti sint oriçōtes obliqui.vnus tm̄ est re ctus:τ q̄r meridianus similis est oriçonti recto.patet q̄ vnus etiā est meridianus.i.vniformis τ equalis in oibꝰ regionibꝰ.❡2ª cā huius rei est:q̄r vna cā diuersitatis τ ineq̄litatis dierū est:vt dcm̄ est supra:q̄r ille portiones quas Sol ptransit:inequalł̃r ascendūt vel celū mediāt: q̄r vna ascendit directe τ alia oblique:sed huiꝰ diuersi tas est maior in oriçonte obliquo q̄3 recto vt dcm̄ est:q̄r signa magis difformiter se habēt cōparatione oriçontis obliqui q̄3 recti:iō in sphera recta semp est eq̄noctiū.cū in obliq̄ sit magna variatio dierū artificialiū τ noctiū τ tāto maior quāto sphera obliquior ē.τ iō cū dies nāles sint ineq̄les in vtraq̄ sphera.maior ineq̄litas est in ob liqua q̄3 in recta:vt aūt dies haberēt minorē ineq̄litatē τ difformitatē:incipiūt eos ab ortu in sphera recta ma gis q̄3 in sphera obliq̄:sed q̄r in oī regiōe meridianus as similat̃ oriçonti recto vt dcm̄ est:iō dies inchoati a me ridie habēt maiorē similitudinē τ eq̄litatē:τ ꝯsiter faci lius equant̃.❡Adde ēt q̄ in orizonte recto τ meridia no plures partes zodiaci ꝯueniūt quātū ad ortū:q̄r oīa signa opposita:τ eq̄distātia a pūctis solstitialibꝰ atq̄ eq noctialibꝰ habēt ascensiones equales.qđ nō cōtingit in sphera obliq̄:iō si inchoarēt dies nāles ab ortu vel occa su istos oporteret equari ppter ascensiones τ descensio nē ineq̄lē:qđ nō opz inchoādo eos a meridie ppter eq̄ lem mediationē celi quā habēt.his igit̃ rōnibus astro nomi inceperūt diē a meridie.❡His expositis dico p̄ q̄ dies nāles medij sunt ineq̄les vnica tm̄ cā.pbat̃.nā cū dies nālis vltra cōpletā reuolutionē eq̄noctialis ha beat ēt partē illā quā sol trāsit motu pprio vt dcm̄ est: duplici de cā dies nālis est ineq̄lis:pª q̄r sol mouetur in zodiaco irregulariter τ nō semp ptransit equales arcꝰ. 2ª q̄r arcus illi oriūt̃ seu celū mediāt ineq̄liter:sȝ dies medij nō sūt inequales ppter pmā cām:ex quo additio illa quā pertransit sol medio motu est semp equalis:q̄r medius motus solis est equalis in zodiaco.possunt antē esse inequales ob secūdā cām:q̄r ille portiones zodiaci quas sol agit medio motu nō necessario habēt ascensio nes equales.g̃ si medij dies sunt ineq̄les:cōtingit tm̄ p pter cām secūdā τ nō ppter pmā.❡2º dico q̄ dies nā les veri sunt ineq̄les duplici cā dicta:pª.s.q̄r motꝰ solis verus nō est eq̄lis vt pz 3º Almag.etiā 2ª cā:q̄r ille por tiones que sunt veri motus solis nō semp habēt ascen siones equales:vt patet:q̄re τc̄.❡3º dico q̄ nō oēs dies medij sunt inequales.pbat̃:dies enī medij sunt inequa les tm̄ ppter vnā cām.s.ppter diuersā ascensionē vel celi mediationē mediorū motuum solis vt dcm̄ est:sed multe partes Zodiaci habēt ascensiones rectas vel celi mediationes equales:vt patuit in regulis de sphera re cta.nā oēs portiones zodiaci eq̄distantes ab aliquo 4ºr pūctorū.s.duorū solstitialiū τ duorū eq̄noctiorū habēt eq̄ les ascensiones:similiter opposita habēt eq̄les ascensio nes:quare Sole existēte in similibꝰ locis cōuenientibꝰ in hoc:erunt dies medij eq̄les.v.g.dies medij dum Sol est in pmo gradu Arietis τ vltimo piscium.similiter in oppositis istorū pº gradu Libre τ vltimo virginis oēs sunt adinuicē eq̄les:vt pz:τ similiter de alijs.quare non oēs ineq̄les:imo plures eq̄les.❡4º dico q̄ nec omnes dies veri sunt inequales:imo aliq̄ sunt inter se equales. pbat̃.nā ex quo dies nāles sunt inequales:dat̃ aliquis maior τ aliq̄s minor:accipio mō diē mediocrē:hic hēt diē maiorē τ minorē:sed vbicūq̄ dat̃ maius τ minus: dat̃ eq̄le.g̃.❡Cōfirmat̃ q̄r q̄n dies transeūt de minori ad maiorē ita q̄ augeant̃:deueniet̃ aliq̄n ad hūc diem mediocrē:q̄r nō fit trāsitꝰ de extremo ad extremū sine medio. Ita ecōtra q̄n fit trāsitus de maiori ad diē mi norē q̄ dies minuunt̃:fiet trāsitus per diē ēt mediocrē: qui est eq̄lis illi primo.g̃ hi duo dies sunt equales:τ ita de alijs.❡2º pbat̃ idē per vltimā rōnē ante oppositū. Cū igit̃ dies nāles sint ineq̄les ppter duas causas:pōt esse q̄ in altero duorū dierū sit cā:que tāto eum reddat maiorē reliquo:quāto reliq̄ minorē.v.g.quanto in vno istorū dierū additio veri motꝰ Solis est maior q̄3 addi tio eiusdē in alto:tāto illa additio oriat̃ obliquius:q̄re hi dies erūt eq̄les.❡3º nā cū aux sit in pnº Cancri parū distans ab illo:Sol existēs in pnº Geminorū τ in pnci pio Leonis:equaliter distat ab auge ad ptes diuersas: iō equaliter mouet̃ motu pprio.i.tātū arcū transit de zodiaco in pnº Geminorū existēs quātū existēs in initio Leonis:q̄re additio supra reuolutionē eq̄noctialis est eq̄lis in illis duobꝰ diebꝰ dū Sol est in locis p̄fatis.Et q̄r illi duo arcus equales qui sunt motꝰ solis equaliter distant a pūcto solstitij estiui:habēt eq̄les mediationes celi:cū igit̃ vtraq̄ cā cōcurrat in his diebꝰ:similis τ p portionalis:erunt ambo equales.Et ita intelligūt astro logi dicētes dies nāles esse ineq̄les:nō q̄dē oēs oībꝰ:sed oēs q̄busdā τ aliq̄bꝰ eq̄les:vt ostēsum est.❡Et per hec respondet̃ ad argumēta facta ante oppositū.Ad pmū dī dies nāles existētibꝰ sub eq̄tore nō integrant̃ ex par tibus equalibꝰ in magnitudine:sȝ sic in numero. Et q̄n pbat̃:q̄r ibi est semp eq̄noctiū:dico q̄ eq̄noctiū est du plex:vulgare τ verū:vulgare q̄dē eq̄noctiū est sensibilis eq̄litas diei artificialis τ noctis.i.q̄ alter nō excedit al terū sensibiliter:sȝ in rei veritate sit aliqualis insensibi lis excessus vnius sup alterū:qui nō cōprehēdit̃ per sen sum sed tm̄ per rōnē:que q̄dē ineq̄litas puenit merito illius partis addite.de qua dictū est.que q̄r nō est equa lis in die artificiali τ nocte:dies artificialis τ nox non sunt eq̄les:sȝ s̄m vulgares τ quātū ad sensū videat̃ eē eq̄noctiū:iō dī eq̄noctiū vulgare vel sensibile.Equino ctiū aūt verū τ rōnale est vera eq̄litas diei τ noctis.ita q̄ nullus excessus sit alterius sup alterū quātūcūq̄ sit paruus τ isensibilis.Dico itaq̄ q̄ in sphera recta semp est eq̄noctiū vulgare nō aūt verū:sȝ si est verū eq̄noctiū solū est h̄ mō q̄ nox est eq̄lis diei artificiali cōtra quē distinguitur:nō aūt cuicūq̄ diei artificiali vel cuicūq̄ nocti:q̄r quāto dies nālis est maior tāto lōgiorē hēt tā diē artificialē q̄3 noctē.❡Ad 2m dī q̄ argumētū cōclu deret q̄ oēs dies nāles essent eq̄les adinuicē:si eēt tātū spatiū tēporis quo reuoluit̃ celum:sed dcm̄ est:q̄ vltra cōpletā celi reuolutionē cōtinet tātū spatiū tēporis in quāto mediat celū portio çodiaci:quā sol peragit motu pprio:vt dcm̄ est:que q̄n nō semp est eq̄lis:dies nō sūt oēs equales.❡Ad 3m q̄n dī q̄ āni altera medietas eēt maior reliq̄:dico q̄ medietas anni dicit duo:vł mediū numeri.i.que cōtinet tm̄ numerū dierū.s.182.cū dimi dio:τ tunc dico q̄ vna medietas anni est alteri equalis: equalis q̄dē in numero:q̄r totidē dies cōtinet earū alte ra quot reliq̄ue.vel dicit medietatē tēporis in extēsione vnde h̄ mō dī medietas anni que p̄cise cōtinet τ habet

tātū spatiū tēporis quātū altera:sine dies vnius sint eq̄les numero vel pauciores. Et tūc dico q̄ medietas āni hō modo sumpta est equalis alteri in extēsione ⁊ spatio tēporis.q2 lz in vna istarū medietatū sint dies maiores: sunt tū pauciores:⁊cōtra in altera. Uel pōt dici q̄ medietas anni sumit̄ pro tēpore quo Sol ptransit medietatē Zodiaci septētrionalē vel australē:⁊ lz in longiori spatio tēporis pertranseat medietatē septentrionalē q̄3 australē:q2 tūc Sol est in auge sui eccentrici.dī tū medietas anni nō a tēpore in quo ptransit sed a spatio qd̄ ptransit.q2 lz tēpus sit inequale alteri.nō tū spatiū spatio. Similr medietas anni dici pōt tēpus quo sol transit medietatē zodiaci que est a pn° Cancri ad pn^m Capricorni.⁊ reliq dr altera medietas āni:q2 quelibet medietas zodiaci peragrat̄ a Sole in duobus tēporibus anni. ¶ Ad 4.^m dī q̄ singuli dies nāles habēt.24.horas quātū ad vulgarē apparētiā.cū in rei veritate ɔtieāt plus. nā tēpus in quo reuolutū semel eqnoctialis ɔtinet.24. horas:cū in hora ascēdāt.15.gradus de equinoctiali:⁊ q2 in die nāli vltra totū eqnoctiale orit̄ p̄ s quā ptransit sol vt sepius dcm̄ ē:io dies nālis tāto plus hēt.24.horis: quātū est tēpus in quo pars illa orit̄:qd̄ q2 est q̄si insensibile:dī simpliciter q̄ dies nalis est.24.horaꝝ:imo illud superabundans qd̄ cōtinet dies vltra.24.horas in anno cōpleto aggregat.24.horas:sicut in āno vltra numerū dierū est quedā circulatio eqnoctialis supabundans. ¶ Ad 5^m argumētū iā dcm̄ est q̄ verū ɔcludit.q̄ aliqs dies nālis alicui est eq̄lis nec intelligunt astrologi singulos dies inequales esse singulis dieb⁹:sed q̄ singuli dies nāles habent dies aliquos ineq̄les:vel q̄ nō oēs dies oibus sunt equales:vt declaratū est supra.

Notandum etiā q̄ sol tendens.

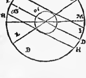
Postq̄ Auctor in supiorib⁹ egit de ortu ⁊ occasu signorū tam in sphera recta q̄3 in obliqua in hac pte agit de quodā effectu qui p̄cedit ex diuersitate ortus ⁊ occasu signoꝝ. s. de diuersitate dierū ac noctiū in augmento ac decremēto.q̄ cū dies artificiales sint ineq̄les tā3 inter se q̄3 cū noctib⁹:⁊ similr noctes īter se:cā est diuersitas in ortu signoꝝ ⁊ occasu.q2 signa directe orientia faciūt diē vel noctē longā que vō oblique faciūt breuem. Uel pōt pns pars aliter introduci.vt q2 in p̄cedēti parte dedit causas ineq̄litatis dierū nāliū:hic dat causas quare dies artificiales ⁊ noctes sunt ineq̄les. Et q̄ hec 2^a introductio sit cōueniēs satis p3:si quis notet modū loquendi Auctoris dū dicit Notandū ēt q̄ sol. Dicit namq3 ēt q̄si volens se ad p̄dicta cotinuare. Tamē qcqd sit:vnū3 p3 q̄ intētio Auctoris est dare causas ineq̄litatis dierū artificialiū adinuicē:⁊ noctiū adinuicē:⁊ dierū cū noctibus. Circa qd̄ duo facit:q2 p° determinat ineq̄litatē dierū ⁊ noctiū vniuslr nō descēdēdo ad aliquā particularem regionē. 2° vō agit idē in istis particulariter in locis diuersis ⁊ regionib⁹ vel habitationib⁹ ibi Notādū aūt q̄ illis. Lz enim in illa parte videat̄ explanare diuersas cōditiones illarū particulariū regionū:pncipalr tū determinat de diuersitate dierū ⁊ noctiū illarum:vt hic demōstrat titulus illius partis.qui est talis. De diuersitate dierū ⁊ noctiū que fit habitantib⁹ in diuersis locis terre. Circa p^am partē agit duo: p̄m q̄ duab⁹ causis manifestat propositū. 2° ibi Notandū est q̄ sex signa. Circa p^am partē est notādū q̄ in dieb⁹ nālib⁹ ⁊ noctibus duplr accidit diuersitas.p^a qdē diuersitas est respectu diuersoꝝ dierū ⁊ diuersarū noctiū:tū in eodē loco.s. q̄ in eodem loco terre aliqs dies est diuersus ab alio ⁊ a nocte:vt q2 maior vel minor. 2^a accidit diuersitas respectu diuersoꝝ locoꝝ lz eiusdē diei vel eiusdē noctis.nā idē dies oīno nō fit eqnoctiū nō est eq̄lis in oibus locis:imo in aliquo longior q̄3 in alio.io duo facit circa p^mā partē.p^mo nāq3 assignat cām.q̄re in eodē loco diuersi dies artificiales tā inter se q̄3 cū noctib⁹ sunt inequales. 2° vō dat cām q̄re idē dies vel eadē3 nox sit inequalis in diuersis regionibus terre ibi Quāto igit̄ polus. Prima cā inequalitatis dierū artificialiū ⁊ noctiū est sumpta ab Alphag. dr̄ia sexta.quā ita declaro a pn° Capcorni vbi est maxima declinatio Solis Meridionalis ad finē Geminoꝝ vbi est altera maxima declinatio solis.s. Septētrionalis sunt sex signa.que sol ptransit motu p̄prio in medietate anni i hō est.182.diebus cū dimidio:vnde alio ⁊ alio die est in alio ⁊ alio puncto hui⁹ medietatis:⁊ q2 singulis dieb⁹ mouēdo motu raptio cōplet singulas circulationes ichoatas a pūcto vel punctis in qbus sol est tūc i maginatū eū3 describere singulis dieb⁹ singulos parallelos:vnde a pn° Capcorni vsq3 ad finē Geminoꝝ describit.182.parallelos. v.g. dū est in p^mo gradu Capcorni describit parallelū qui incipit ab illo pūcto in quo Sol est. die vō sequenti existens in 2° gradu eiusdē signi describit 2^m ppinquiorē eqnoctiali sicut secūdus gradus Capcorni ppinquior est eqnoctiali q̄3 p^mus:in 3° vō die describit 3^m adhuc ppinquiorē ⁊ ita in singulis punctis in qbus est singulis diebus describit singulos parallelos ɔtinuo magis ppinquos tropico Cancri:⁊ vltimū describit in pn° cancri:a quo cum incipiat reuerti ad partē meridionalē ⁊ ad eūdē pūctum ⁊ pn^m Capcorni.in eo spatio tēporis in quo sunt totidē dies. s.182.cū dimidio:in quo mouet̄ per illā medietatē3 zodiaci eosdē vel similes describit parallelos. Qui quidē nō pnt dici vere paralelli q2 declinatio Solis nō est semp vniformis.q2 aliqn̄ min⁹ ⁊ aliqn̄ magis declinat nec pnt dici veri circuli:q2 pn^m ⁊ finis circuli ē idē qd̄ nō cōuenit dictis paralellis:quoꝝ pn^m est alterius ⁊ fine.nā incipit vnus istoꝝ a pn° Capcorni Sole ibi existente:⁊ terminat̄ ad 2^m gradu eiusdē Capcorni:in quē Sol puenit motu p̄prio.⁊ qui icipit a 2° gradu desinit in 3° semp magis ad eqnoctialē appropinquādo:p̄prio nāq3 vocabulo dici debēt spire vl' gyre:⁊ tota linea pōt nominari Elix.i.linea gyratiua circa colūnā3 vel aliud corpus. Cū igit̄ hui⁹ nō terminent̄ ad pūctū eūdē cum pn°:nō pnt dici circuli:sed q2 dr̄ia p̄ncipij ⁊ finis parua est ⁊ insensibilis.nā videt̄ q̄ Sol sit precise in illomet pūcto in die sequēti in quo fuit in p̄cedēti:io solent dici circuli. Igit̄ Sol causat in anni medietate a pn° Capricorni ad finē Geminorum.182.parallelos vel circulos quoꝝ extremus versus polū arcticū est tropic⁹ Cancri extremus vō v̄sus polū antarcticū est tropic⁹ Capcorni. oium vō medius est eqnoctialis. Eosdem quoq3 causat sol reuertens ab initio Cācri ad finē Sagittarij.vt declaratū est:de quo quāuis possit dari exemplū in plano:melius tū ⁊ sensibilius dat̄ ⁊ demōstrat̄ cū spherico instrumēto. Et hi paralelli dicunt̄ circuli dieꝝ nāliū:q2 singulos eoꝝ singulis dieb⁹ describit Sol. Istoꝝ circuloꝝ arcus qui sunt supra oriçontē dicunt̄ arcus dierū artificialiū: q2 eos describit Sol in die artificiali. Qui vō sūt infra oriçontē dicunt̄ arcus noctiū:q2 a sole in nocte cāntur.nā velut dies nales ɔtinēt diē artificialē ⁊ noctē:ita singuli istoꝝ circuloꝝ diuidunt̄ in partē superiorē ⁊ iferiorē. Quib⁹ declaratis qui oriçon rectus trāsit per polos mūdi cadit sup eqnoctialē ppendiculariter causans rectos angulos ex 2° hui⁹.q̄re cadit ēt orthogonaliter sup oēs parallelos eqnoctiali per.29.p^mi:q̄re per tertiam tertij diuidit tam Eqnoctialē q̄3 alios circulos ei parallelos

in partes equales. Cū igit̄ portiōes hoꝝ circuloꝝ supra
oriçontē sint eq̄les eis que sunt sub oriçontē: τ cū in spa
tys eq̄libus fiant motus eq̄les vt habet 6° phy si. seq̄tur
ꝙ mot⁹ Solis supra oriçontez est eq̄lis motui eius sub
eo. Et qz motu existente regulari eq̄les motus fiunt in
equalib⁹ tēporib⁹: portiones superiores transit sol in tē
porib⁹ eq̄libus tēporib⁹ qbus transit portiones inferio
res: τ qz portiones superiores describit de die artificia
li: inferiores vo in nocte: seq̄t̄ ꝙ dies artificiales sunt
equales noctib⁹ saltē dies sue nocti contra quā diuidit̄
vt supra est declaratū: q̄re in sphera recta est cōtinuum
egnoctiū: vbicūqz sit sol: τ quolibet anni tēpore. Orizon
vo obliquus semp diuidit equatorez in partes equales:
q̄ ibi se secat cū recto: τ tom orizon obliquus ꝙ equino
ctialis sint circuli maiores: vnde qñ Sol est in egnoctia
li. i. in pn° Arietis τ Libre est vniusle egnoctiū. i. in vni
uersa terra qz arcus supra orizontē sunt equales arcub⁹
sub eo: τ ꝯñter motus eq̄les τ tēpora. Sed qz dictus ori
zon obliquus nō transit per polos mūdi sicut rect⁹: nō
diuidit reliquos circulos dierū nāliū in portes eq̄les. s3
in portiones per quartā terty elemētoꝝ. Et qz dict⁹ ori
zon deprimit̄ sub polo arctico: polus nāqz arcticus ele
uat̄ supra orizontē de parte celi septētrionali est maior
portio supra orizontē ꝙ infra: τ ꝯñter oium circulorum
septētriōaliū: qui. s. vergūt ab equatore v̄sus polū arcti
cū maiores portiones sunt supra ꝙ infra referendo sin
gulas singulis. seq̄t̄ ꝙ Sole existēte in signis septen
trionalib⁹ dies artificiales sunt suis noctib⁹ maiores: τ
hoc est qd̄ dicit: ꝙ dū Sol mouet̄ a pn° Arietis ad finē
virginis per signa septentrionalia qd̄ est ab vndecimo
die Martij vsqz ad decimūquartū Septēbris maiorā
tur dies supra noctes. i. dies artificiales sūt maiores no
ctibus: nō est ḡ exponendū maiorant̄. i. fiunt maiores τ
crescūt: qz falsum est: qz dū Sol ingredit̄ initiū cancri
incipiūt decrescere dies artificiales τ minorari: iō dicit
supra noctes. i. ꝙ noctes. Unde seq̄t̄ quāto aliqs isto
rū circuloꝝ magis est remotus ab equatore τ ppinquor
est polo arctico: tāto hēt maiorē portionē supra orizōtē
τ minorē sub eodē: iō quāto sol est ibi magis declinans
ab equatore versus arcticū polū: tāto dies est maior. vñ
qz tropicus Cācri est remotissimus ab equinoctiali: qñ
Sol est in Cancro est longissimus dies artificialis qui
possit esse toto anno qui fit. 13. Junij. τ ꝯñter nox mini
ma. Et quāto sol magis accedit ad dictū tropicū: tanto
est maior arcus diurnus ꝙ nocturn⁹: τ ꝯñter quāto dies
nālis est ppinquior decimotertio diei Junij tāto habet
diē artificialē maiorē τ noctē minorē. Cui⁹ rō: qz oriçon
obliquus: vt dcm̄ est: diuidit Equinoctialē in duo eq̄lia
τ deprimit̄ versus septētrionē: τ tāto magis deprimit̄ quā
to ab equatore magis remouet̄. ¶ Cōtrariū vo ꝯtingit
in altera parte meridionali: in qua oriçon eleuat̄ supra
polū antarcticū: iō sub oriçonte est maior portio celi ꝙ
supra: τ de circulis meridionalib⁹ ab equatore maiores
portiones infra ꝙ supra: quare Sole existente in signis
australib⁹ qd̄ est ab initio Libre ad finē Pisciū noctes
sunt longiores dieb⁹ artificialib⁹: τ tāto noctes sunt ma
iores: quāto in distātiori circulo ab egnoctiali est Sol:
τ qz tropicus Capcorni est remotissimus dū Sol est in
Capcorno: est nox lōgissima diesqz artificialis minim⁹:
qd̄ cōtingit in. 13. die Decēbris. Unde qm̄ tropici Cācri
τ Capcorni equalr ab equatore distant ad partes tñ op
positas: vt ostēdit Ptol. p° Almag. cap. 13°. τ polus bores
lis eleuat̄ supra oriçontē tātū: quātū deprimit̄ meridio
nalis: seq̄t̄ ꝙ arcus diurnus τ superior tropici Cancri
est equalis arcui nocturno τ inferiori tropici Capcorni:

τ cōuerso arcus inferior in tropico Cācri equalis arcui
superiori in tropico Capcorno. Eodē mō dōm est de re
liquis circulis eqdistantib⁹ ab egnoctiali ad ptes oppo
sitos: ꝙ arcus superior in vno est equalis arcui inferiori
alterius. Et qm̄ videt̄ dierū artificialium supra noctes
esse pportio ꝑm pportiones arcuū superioꝝ ad inferio
res: τ hoc ꝑm sensibilitatē vulgariū: seq̄t̄ ꝙ si capian
tur duo dies nales ab egnoctiorū altero eqdistātes hoc
est ab vndecimo die Martij vel. 14. Septēbris in qb⁹
cōtingūt egnoctia: quāta est dies vnius tāta est nox alte
rius: τ ecōuerso quāta nox vnius tāta alterius dies. v. g.
Si capiat̄ dies. 13. Junij τ. 13. Decēbris qui dies equidi
stant ad diuersas partes ab egnoctio: qz in p° Sol est in
pn° Cancri: in z° in pn° Capcorni: videt̄ ḡ ꝙ quanta est
dies artificialis in. 13. Junij: tāta est nox in. 13. Decebris:
τ quāta est nox in. 13. Junij tāta est dies in. 13. Decēbris.
Hoc videt̄ quātū ad sensum nō tñ verū est ꝑm ronē: ꝗ
verū est cōsiderata tñ fixione τ īmobilitate oriçontis
diuidētis vniformiter mō tā dicto pdictos circulos: nō
tū verū est si cōsideraf̄ ꝙ dies no tm̄ est reuolutio equi
noctialis vel circuloꝝ ei eqdistantiū: sed opz ꝙ ei adda
tur quedā portio quā Sol peragit motu ꝑpo cōtra mo
tū firmamēti. i. cōtra motū p̄mi mobilis. qñ stat ꝙ in
vno istoꝝ dierū equidistātiū ab altero equnoctioꝝ addi
tio illa sit maior: τ oriat̄ directe: in altero vo additio fit
minor τ oriat̄ oblique: primus dies nālis est longior z°: τ
ꝯñter habet diē artificialē longiorē ꝙ nox alteri⁹: τ no
ctē longiorē ꝙ dies artificialis alterius: qd̄ patet ex de
claratis in questiōe p̄cedētis partis. ¶ Circa hāc partē
dubitant̄ aliq̄: p° de hoc qd̄ Auctor dicit ꝙ circuli dierū
nāliū diuidunt̄ ab oriçonte obliquo in portiōes inequa
les p̄ter egnoctialē: videt̄ ꝙ nō sit verū: qz illa que non
diuidunt̄ nō diuidunt̄ in ptes inequales vt patet. Sed
dicti circuli nō diuidunt̄ ab oī oriçonte obliquo. nā di
uidunt̄ solū ab oriçontib⁹ eoꝝ qui morant̄ inter egno
ctialē exclusiue τ circulū arcticū ēt exclusiue: sed ab ori
çonte illoꝝ qui sunt sub circulo arctico nō diuidit̄ tro
picus Cancri nec tropicus Capcorni vt patebit ifra: nec
ēt diuidunt̄ oēs ab oriçonte illoꝝ qui sunt iter circuluz
arcticū τ polū mūdi arcticū. nā nullus illoꝝ circulorū
(qui magis distat ab equatore ꝙ çenith habitationis a
p̄dicto polo) diuidit̄ ab oriçonte. ḡ τc. ¶ Respōdet̄ cō
cedendo totū ꝙ nō oīs oriçon obliqu⁹ diuidit quēlibet
circuloꝝ: nisi oriçon illoꝝ quoꝝ çenith est inter equino
ctialē τ circulū arcticum exclusiue. de quoꝝ situ loquit̄
Auctor: cuius intētio est loqui de partib⁹ rōnabilib⁹: in
qb⁹ est habitatio bona τ nota: nō sub circulo arctico vl̄
nō est habitatio vel praua τ ignota nobis. iō de illoꝝ
oriçontib⁹ nō loqt̄. Uel dī ꝙ nō dicit nec intelligit Au
ctor ꝙ ois oriçon obliquus diuidit oēs circulos. sed qui
diuidit τ quos diuidit: diuidit in partes ineq̄les. ¶ z°
dubitat̄ qz videt̄ ꝙ nō sit verum ꝙ dictoꝝ circuloꝝ se
ptentrionaliū arcus diurni sint maiores τ nocturni mi
nores: circuloꝝ vo meridionaliū ecōtra arc⁹ diurni mi
nores τ nocturni maiores in sphera obliq̄. Quia illi qui
habitant partē meridionalē ab equatore: habēt spheraz
obliquā: τ tñ illis arcus diurni circuloꝝ septētrionaliū
sunt minores τ nocturni maiores: circuloꝝ vo meridio
naliū ecōtra arcus superiores sunt maiores: τ minores
inferiores. Cuius rō qz polus antarcticus illis eleuat̄ τ
deprimit̄ arcticus: q̄re de parte celi septētriōali est ma
ior portio sub oriçonte cū polo. τ minor supra: de pte vo
meridionali ecōuerso maior supra oriçontē vbi est po
lus: τ minor sub eo. ¶ Respondetur ꝙ Auctor que hic
dicit: intelligit de sphera obliqua que est in regionibus

septētrionalib⁹: in qb⁹ nos sumus: ꝛ etiā quicquid dicit de sphera obliqua intelligit in partibus nostris borealibus. De illis aūt nō loquit vel qꝛ reputat eā esse inhabitabilē: vel qꝛ nō est ei cura dare sciam de ortu ꝛ occasu signoꝝ ꝛ coꝝ effectib⁹ in locis ignotis nobis: sed tm̄ in locis nostris ꝛ nobis. vel ꝛ melius qꝛ ea que ab eo dicunt hic de his oibus cōpetūt locis in qbus nos sumus ad septētrionem positis: in illis vō intelligunt per contrarium vt argutum est.

Quāto qdē polus. Quia dedit pͣᵐ cām q̄re dies artificiales ꝛ noctes sūt inequales ex eodē pn⁹ anteq̄ȝ declarat 2ᵃᵐ cām dat cām q̄re idē dies ꝛ eadē nox si nō fit equinoctiū sit longior in vno climate vel regione ꝛ in alia brevior: qꝛ in locis magis septētrionalibus dies estiui sūt longiores ꝛ noctes breuiores: hyemales vō dies ecōtra breuiores ꝛ noctes longiores q̄ȝ in locis minus septētrionalibus. i. minoris latitudinis. Causa huiꝰ patebit: si signet in circulo Polus mūdi arcticus A. ꝛ antarcticus B. Eqnoctialis C D. tropicus Cancri e f. Capcorni vō g h. Sit i. vna habitatio i terra minus septētrionalis: cuius oriçō k l. 2ᵃ vō magis septētriōalis o. cuius oriçon m n. Notuȝ est q̄ vtriusq̄ȝ habitationis oriçon obliqua diuidit eqnoctialeȝ in duo eq̄lia: nō tñ alios circulos: sed oēs in pres ineq̄les. naȝ circulos qui sunt



in parte septētrionis diuidunt in portiones superiores maiores ꝛ minores inferiores: iō dies estiui sunt noctibus longiores: ꝛ cū hoc oriçon M n. qui est loci magis septētrionalis diuidit circulos dictos septētriōales: vt v. g. E F. ita q̄ portio supra oriçontē est maior q̄ȝ portio de eodē circulo supra oriçontē k l. vt pꝫ: ꝛ ecōtra portio inferior minor est sub oriçonte M n. q̄ȝ sub oriçōte k l. iō patet q̄ quāto regio est magis septētrionalis ꝛ quāto polus ei magis eleuat tāto dies estiui sūt lōgiores ꝛ noctes breuiores. Cōtrariū ɔtingit in circulis meridionalib⁹ vt patet in tropico Capcorni g h. cuiꝰ arcus diurnus in oriçonte M n. minor est ꝛ nocturnꝰ maior q̄ȝ oriçonte k l. q̄re in regionibus magis septētrionalib⁹ ꝛ maioris latitudinis dies hyemales sunt breuiores ꝛ lōgiores noctes q̄ȝ in regionib⁹ minus septētrionalib⁹. Cuiꝰ rō est qꝛ quāto regio est magis septētrionalis: tanto polus arcticus magis eleuat supra oriçontē: ꝛ alter magis deprimit. q̄re de circulis qui sunt vsus septētrionē maiores portiones intercipiunt supra oriçontē. ꝛ minores de circulis meridionalib⁹. q̄ȝ in locis in qb⁹ polus arcticus minus eleuat. Et hoc intellexit Auctor cū dixit quāto qdē polus mūdi magis eleuat supra oriçontē. i. quāto regio est magis vsus septētrionē: vt locꝰ o. sup cuius oriçontē M n. magis eleuat polus A. q̄ȝ sup k l. oriçontem loci I. minus septētrionalis. ¶ Dubitat ɔtra dicta qꝛ in latitudine. 45. graduū magis eleuat polus septentriōalis q̄ȝ in loco vbi est latitudo. 40. g. ꝛ tñ Sole existente in tauro minor est dies in latitudine. g. 45. q̄ȝ sit dies vbi est latitudo. 45. g. Sole existēte in cancro: cū ambo dies sint septētrionales. ¶ Respondet q̄ veruȝ est qd̄ cōcludit: tñ no est ɔtra mentē ꝛ intellectū Auctoris: qui intendit cōparare eūdē diē in diuersis regionibus diuersarū latitudinū: vt deꝫ est: vnde vult q̄ ideȝ dies estiuus est longior in loco in quo magis eleuat polus q̄ȝ vbi minꝰ: ꝛ ecōtra dies hyemalis est breuior. Si vō cōpararent diuersi dies ad has regiones nō est veꝝ: nec de illis intelligit Auctor: qꝛ nō sunt cetera equalia. Stat. n. sicut verū est q̄ Sole existēte in Cācro sit dies artificialis lōgior in regione minoris latitudinis q̄ȝ sit dies Sole existēte in Tauro in regione maioris latitudinis. Sed si cōpararet ideȝ dies nō est ita. nam Sole existēte in Cācro dies longior ē in regione in qua eleuatur polus. 45. g. q̄ȝ vbi eleuat. 40. Similr dū Sol est in Tauro longior est dies in pori loco q̄ȝ in secūdo. Eodeȝ mō intelligendū est de meridionalibus: qꝛ Sole existēte in aliquo signo ꝛ gradu dies breuior est in regionib⁹ magis septētrionalib⁹ q̄ȝ in minꝰ: vt deꝫ est ꝛ patet per tabulas ꝛ melius in sphera mali. ¶ Notanduȝ tñ q̄ id qd̄ dꝫ de polo boreali in regionib⁹ Septētrionalib⁹. intelligendū de polo meridionali in regionib⁹ quoꝝ Zenith declinat ab eqnoctiali vsus austrū: qꝛ sicut ibi dies sunt maiores sole existente in signis meridionalib⁹: ita sunt tanto maiores quanto polus meridionalis magis supra oriçōtē eleuat: ꝛ pͥter minores sūt dies dū sol est in signis Septētrionalib⁹: ecōtra vō̄ est de noctibus.

Notandū etiaȝ q̄ sex signa. Declarat secundaȝ cām diuersitatis dierū artificialiū adinuicē ꝛ cū noctibus. Hoc aūt qd̄ hic Auctor ꝑponit non aliter declarat q̄ȝ supra declaratū sit: ꝛ per māle spherā ostendit. Rōnabile est. n. q̄ si sex signa que sunt a solstitio estiuo ad solstitiuȝ hyemale oriunt directe: occidāt oblique per octauā regulā supra declaratā: sed eis occidentib⁹ oriūtur reliqua que sunt sibi opposita per pͣᵐ dictarū regularū: igit medietas que est ab initio Capcorni ad fineȝ Geminoꝝ orit oblique ꝛ occidit directe. Unde Uirgil. Signa que sūt in medietate illa que incipit a siderea a signo Cancri iclusiue. donec fiunt Chiron. i. vsq̄ȝ ad finē Sagittarij: directe meant hoc est oriunt. sed cadunt ꝛ occidūt oblique. Sed cetera signa. que. s. sunt in reliq̄ medietate ab initio Capcorni ad finē Geminoꝝ: nascitur pno. i. obliquo: ꝛ descendunt tramite recto: vn̄ sicut due medietates que sunt a pūctis eqnoctialib⁹ equant in ascensionib⁹ ꝛ descensionib⁹: ita due medietates inchoāte a pūctis solstitioꝝ sunt ineq̄les in sphera obliq̄. ¶ His declaratis dico q̄ cuȝ sex signa oriant in q̄libet die artificiali ꝛ sex nocte: siue breues sint siue longe: vt patuit in pmo huiꝰ: ꝛ in sphera recta: quelibet sex signa ɔtinuo sumpta vndecūq̄ȝ inchoet habeant ascensiones sex signoꝝ de eqnoctiali: vt supra patuit: ꝛ totū de equinoctiali ascendant cū alijs sex signis oppositis: qꝛ signa opposita equalr ascendunt: sequit q̄ sex signa orientia in die in sphera recta habēt ascēsiones eq̄les sex signis que in nocte ascendunt: ꝛ pͥter ibi est eqnoctiuȝ semp. ¶ In sphera aūt obliqua nō est ita imo dat dies lōgissimus: breuissimus: ꝛ equalis nocti. Causa qdē diei longissime Sole existēte in Cācro. s. in medio mēsis Junij fere. est qꝛ cū Sol sit in Cācro de die nascunt sex signa directe oriētia. que. s. sunt a pn⁹ Cancri ad finē vsq̄ Sagittarij. Nox vō est minima: qꝛ oriunt sex signa opposita que oriunt oblique vt deꝫ est. ¶ Causa vō breuissimi diei artificialis circa medietatem mēsis Decēbris Sole existente in Capricorno est: qꝛ in die nascunt sex

signa obliquas habentia ascẽsiones. In nocte vo oriunt̃ opposita sex: que habẽt ascẽsiones rectas: io est longissima. ¶ Cũ aũt Equinoctiũ q̃n in medietate Marcij vel Septẽbris: qr in die oriunt̃ sex signa quoꝝ tria sũt ascẽsionis recte: ⁊ alia tria oblique ⁊ in nocte simil'r. v.g. duz Sol est in Ariete qñ est Equinoctiuz vnale oriunt̃ in die tria signa oblique ascendentia. s. Aries Taurus gemini ⁊ tria directe oriẽtia. s. Cãcer Leo ⁊ virgo. In nocte vo alia sex quoꝝ tria oriunt̃ directe ⁊ tria oblique. Similiter dũ est equinoctiũ autũnale Sole existente in Libra: oriunt̃ de die sex signa Libra Scorpio ⁊ Sagittarius directe. Capcornus Aquarius ⁊ Pisces oblique. In nocte vo totidẽ quoꝝ tria oblique ⁊ tria directe. ¶ Causa quoq3 ꝙ aliqui dies artificiales sunt maiores noctibus est. qr plura signa oriunt̃ in die directe q̃3 oblique: ⁊ quãto plura: tãto dies maior est. nã in medietate Aprilis duz Sol est in Tauro dies sunt longiores noctib⁹: qr oriuntur duo signa oblique Taurus. s. ⁊ Gemini: ⁊ q̃tuor directe Cancer Leo virgo ⁊ Libra: in nocte vo duo directe. s. Scorpio ⁊ sagittari⁹: ⁊ q̃tuor oblique Capcornus Aquarius Pisces ⁊ Aries ascendũt. Ecõtra qñ sunt noctes lõgiores diebus oriunt̃ in nocte plura signa directe q̃3 in die. v.g. dũ Sol est in piscib⁹ in mense Februarij in die oriunt̃ q̃tuor oblique: Pisces Aries Taurus ⁊ Gemini: ⁊ duo recte: Cãcer ⁊ Leo. Ecõtra in nocte q̃tuor recte. s. Uirgo Libra Scorpio ⁊ Sagittarius: ⁊ duo oblique. s. Capcornus ⁊ Aquarius. Unde breuiter est ꝯcludenduz ꝙ illud tẽpus est lõgi⁹: in quo plura signa oriunt̃ recte: ⁊ breuius est: in quo plura oblique: vt p3 per spherã materialẽ. ¶ Ex p̃dictis sequit̃ correlarie: ꝙ cũ hora nãlis sit spatiũ temporis in quo orit̃ medietas signi. ⁊ sex signa oriunt̃ in die ⁊ totidẽ in nocte: vt dcm̃ est. patet in singulis dieb⁹ artificialibus ⁊ in singulis nocte esse. 12. horas nãles seu inequales. Ad intellectũ hui⁹ partis est notandum ꝙ hora est duplex: altera q̃dẽ dr̃ hora eq̃lis: equinoctialis: vel horologij: que est fere vicesimaquarta pars diei nãlis ⁊ distinguit̃ in. 60 m̃. que p̃mo dr̃ eq̃lis qr singulis anni tẽporib⁹ ⁊ in oĩ loco est equalis inuariabilr. nã in oĩ tẽpore ⁊ in oĩ regione ⁊ loco est equalis alteri: ⁊ oẽs sunt adinuicẽ eq̃les. 2° dr̃ hora equinoctialis: qr mensurat motũ equinoctialis: qui cũ regulariter moueat̃: singulis horis oriunt̃. 15. gradus eius. 3° dr̃ hora horologij: qr huiꝰ hore equales demonstrant̃ ab horologio: qd cũ regulariter moueat̃ harũ horarũ longitudinẽ ⁊ q̃ntitatem mensurat ⁊ ostẽdit. Alia est hora inequalis planetarum vel nãlis. Et hec dupl'r accipit̃: qr vel est spatiũ tẽporis in quo orit̃ medietas signi vt i q̃uit Auctor: velut hora equalis est tẽpus in quo oriunt̃. 15 g̃. equinoctialis q̃ etiã reddunt medietatẽ signi: ⁊ qr signa oriunt̃ multuz difformiter: qr aliq̃ directe aliq̃ vo oblique vt euidẽter p3 ex superius declaratis: hore ineq̃les sũt multũ ineq̃les ẽt hore eiusdẽ diei: Que q̃dẽ hore dicunt̃ 2° planetarum: qr talib⁹ horis ⁊ sic diuisis planete disponũt regũt ⁊ influit in hec inferiora: singuli. s. planete alternatiz in singulis huiꝰ horis. 3° dicunt̃ hore nãles. qr nõ sunt distincte imperio volũtatis velut equales: ꝙ eni hora eq̃lis sit tẽporis spatiũ in quo. 15. g̃. de equinoctiali mouent̃: volũtariũ est: qr potuissent p̃mi ꝯstituẽtes has horas facere maiores vel minores: simil'r diuidere diez nãlẽ in pauciores horas vel plures q̃3. 24. hore vo ineq̃les que dicunt̃ planetarũ ⁊ nãles nõ sunt per hominẽ ⁊ voluntarie distincte: sed ab hoie cõprehẽsũ est ita distingui per dominiũ planetaꝝ vt dcm̃ est: iõ dicunt̃ nãles: isto igit̃ mõ accipit horã nãlẽ Auctor dũ dicit. hora nãlis est spatiũ tẽporis in quo signi medietas orit̃. Alio mõ sumit̃ ab alijs hora nãlis. s. pro duodecima parte diei artificialis vel ẽt noctis: vnde quẽlibet diẽ artificialẽ inchoãdo ab ortu Solis ad occasum eiusdẽ diuidũt in. 12. partes oĩno eq̃les inter se: ⁊ simil'r totũ spatiũ nocturni temporis diuidũt ẽt in. 12. p̃tes eq̃les. ⁊ quãlibet istarũ partiũ appellãt horã nãlẽ: que dicunt̃ ineq̃les. nõ ꝙ hore eiusdẽ diei inter se sint ineq̃les veluti eo modo quo accipit Auctor: sed qr hore vni⁹ diei sunt ineq̃les horis alteri⁹ diei. simil'r hore diei artificialis semꝑ sunt ineq̃les horis noctis nisi sit equinoctiũ. nã cum dies artificiales sint adinuicẽ ineq̃les: ⁊ hore ẽt vnius diei sunt ineq̃les horis alteri⁹: ⁊ partes eiusdẽ denominationis duoꝝ totoꝝ inequaliũ sunt ineq̃les. similiter die artificiali inequali existẽte nocti. ⁊ coꝝ hore sunt adinuicẽ inequales: longioris nãq3 diei sunt hore maiores ⁊ breuioris minores ita ⁊ noctis. Simil'r idẽ dies p̃ter equinoctiũ nõ est eq̃lis oib⁹ locis vt dcm̃ est: nec ẽt eiusdẽ diei hore sunt eq̃les in oĩ regione: hac de cã dnr̃ hore ineq̃les s'm istũ modũ. 2° dicunt̃ hore planetarum: ꝙ in his horis alternatim dominant̃ planete vt dcm̃ est: eodẽ mõ quo expositum est dicit̃ hore nales. ¶ Circa partẽ istã est notanduz ꝙ sicut assignate sunt due cãe ineq̃litatis dierũ artificialiũ simil'r ⁊ noctiũ in eadẽ regione p̃⁹ q̃dẽ ex diuersitate arcuũ qui intercipiunt̃ supra ⁊ ifra oriçontẽ. 2ᵃ vo ex diuersitate ortus signoꝝ directe ⁊ oblique. ita ꝓportionaliter due cãe assignant̃ q̃re idẽ dies in diuersis locis est inequalis: p̃ᵃ ex diuersitate arcuũ circuloꝝ. qui intercipiunt̃ supra ⁊ sub oriçontes diuersoꝝ locoꝝ. sicut dictũ est. nã quanto polus eleuat̃ magis ⁊ latitudo est maior: tãto circuloꝝ borealiũ arcus supra oriçontẽ sunt maiores ⁊ minores sub eo: iõ tanto dies estiui sunt longiores ⁊ noctes breuiores: ecõtra de arcub⁹ circuloꝝ australiũ ⁊ de dieb⁹ hyemalib⁹. ¶ 2ᵃ cã assignari pot ex ortu directo vl' obliquo signoꝝ. Nã quãto polus septẽtriõalis magis eleuat̃ supra oriçontẽ ⁊ meridionalis deprimit̃: tãto oriçon magis dep̃mit̃ sub polo arctico: ⁊ eleuatur supra antarcticũ: ⁊ medietas Zodiaci que est a p̃n° Cancri ad finẽ Sagittarij directe oriẽs: tãto magis directe situat̃ supra talẽ oriçontez. vel vt dicã: magis erigit̃: q̃re directius orit̃ q̃3 in locis vbi polus arctic⁹ minus eleuat̃. q̃re dum Sol est in p̃n° Cancri: oriunt̃ in die signa huius medietatis: ⁊ dies longior est q̃3 in loco minoris latitudinis: ẽt duz Sol est in p̃n° Capcorni eadẽ medietas orit̃ in nocte: q̃re nox simil'r est lõgior. Reliqua vo medietas que est a p̃n° Capcorni ⁊ orit̃ oblique. in hoc dicto situ ⁊ supra talẽ oriçontẽ magis obliquat̃: ⁊ obliquius orit̃ q̃3 in loco min⁹ septẽtrionali: q̃re dũ Sol est in Cãcro orit̃ in nocte: ⁊ est nox breuior: quãdo vo Sol est in Capcorno orit̃ in die: iõ dies breuior. Et ita dicat̃ de dieb⁹ itermedijs suo mõ. ¶ Dubitat̃ p̃: nõ eni videt̃ verũ ꝙ sex signa que sunt a p̃n° Cancri vsq3 ad finẽ Geminoꝝ oriant̃ directe in sphera obliqua: ⁊ reliqua oblique. Nam Libra vel virgo in sphera recta habẽt ascensionẽ obliquã circiter. 28. graduũ vt patet 2° Almag. in sphera aũt obliqua habẽt ascẽsiões rectas. s. plus. 30. graduũ. v.g. in medio sexti Climatis cũ. 40. gradibus: g̃ in aliquo loco cũ. 29. gradib⁹: qr nõ fit transit⁹ de extremo ad extremũ nisi per mediũ. sed nõ est oriçon vel sphera recta in qua ascendunt cũ. 29. qr in sphera recta ascẽdũt cũ. 28. g̃ in obliqua: sed signũ ascendere cũ. 29. gradibus equinoctialis est oblique oriri: Libra igit̃ vel virgo: l3 sit in medietate Zodiaci que est a sidere Cãcri ad chiron orit̃ oblique in sphera obliqua. Et hoc cõprehẽdit̃ manifeste siquis ꝯsideret ⁊ speculet̃ tabulas de ortu ⁊ occasu signoꝝ p̃cipue i 2° Almag. cõprehẽdet hec duo signa

oblique oriri nõ tñ in sphera recta sed ẽt in obliq̃ vsq̧ ad locu latitudinis.10.graduu:cũ q̃libet eoꝝ hẽat ascẽsionẽ minorẽ.30.graduu. nam in latitudine.10.g. habẽt ascensionẽ.gra.28.mi.57.sed a loco latitudinis.11.gra. incipiũt recte oriri.s.cũ.30.gra.10.mi. ❡ Similr nõ videt q signa que sunt in reliqua medietate habeãt ascensionem obliquã.nã Gemini vel Capcorn⁹ ascẽdũt in sphera recta directe cum.32.gra. vt patet per tabulas Ptol. Sed in orizonte obliquo oriunt̃ oblique cuz minus.30. gra. vt di.g alicubi oriũt cũ.31.gra.sed hoc nõ cõtingit in sphera recta:q2 in ea oriunt̃ cum.30.gra. vt dcm̃ est.g in obliqua:nõ igit̃ oĩa signa que sunt in medietate Zodiaci a pn̄° Capcorni ad finẽ Geminoꝝ in sphera obliq̃ oriunt̃ oblique:cũ in aliq̃ obliq̃ sphera oriaut̃ directe cũ plurib⁹.30.gradibus:vt pz. Qd̾ ẽt patet per tabulas. nã tã Gemini q̃ Capcornus recte oriunt̃ in sphera obliqua vsq̧ ad locuz latitudinis.29.gra.in qua latitudine cũ gra.30.mi.1.oriunt̃:in latitudine v̾o gra.30.oriunt̃ cũ gradibus.29.mi.56. ❡ Ad hec rñderi posset q oĩa signa que sunt in medietate Zodiaci que est a pn̄° Cãcri ad finẽ Sagittarij oriunt̃ directe nõ simplr̃ ꝛ absolute sz cõparatiue ad ortũ quẽ habẽt in sphera recta.i.recti⁹ oriũtur q̃ in sphera recta:ꝛ habẽt ascensiones maiores q̃ in recta:ita lz libra in aliq̃ sphera obliqua simplr̃ ascẽdat oblique cũ.29.gra.tñ orit̃ directe respectu sphere recte: cũ habeat ascensionẽ maiorẽ:q2 in latitudine vni⁹ gradus hẽt maiorẽ ascensionẽ q̃ in sphera recta. Eodẽ mõ posset dici q nõ oĩa signa que sunt in reliqua medietate a pn̄° Capcorni ad finẽ Geminoꝝ oriunt̃ oblique simpliciter vt ꝓbatũ est:sed obliqui⁹ q̃ in sphera recta lz enĩ aliqd̾ istoꝝ signoꝝ oriat̃ simplr̃ recte in aliq̃ obliqua:tñ hẽt minorẽ ascensionez q̃ in sphera recta:iõ dr̃ oblique oriri:ita in loco latitudinis vnius gra. Gemini ascendũt cũ.32.gra.8.mi.que minor est q̃ eoꝝ ascensio in sphera recta que est.30.gra.12.mi.iõ hac cõparatione dr̃ oblique ascendere:cũ simpliciter ascẽdant directe. ❡ Sed hec responsio lz sit vera ꝛ subtilis:nõ tñ ad ppositũ nec ad mẽtẽ Auctoris:qui volens dare cãm longitudinis ꝛ breuitatis dierũ inquit diẽ esse lõgũ:in quo oriunt̃ sex signa directe:si igit̃ hec signa nõ simplr̃ oriũtur directe sz in cõparatione:imo simplr̃ oblique, sequeret̃ q dies longus nõ esset longior simplr̃:sed solũ cõparatus ad aliquẽ aliũ:q̃re Auctor ex ortu directo signoꝝ nõ simplr̃ cõcluderet dierũ longitudinẽ:qd̾ ɔcludere ꝛ ostendere nitit̃. Si igit̃ debet dies cõcludi maior nocte ꝛ simplr̃ magn⁹:opz q signa que in die oriunt̃ ascendãt recte simplr̃. Eodẽ modo si intelligeret signa oriri oblique nõ simplr̃ sz in respectu:cũ simplr̃ nascant̃ directe: ex obliq̃tate ort⁹ signoꝝ nõ cõcluderet ꝛ ɔuinceret simpliciter dies artificiales paruos sed solũ in respectu:qd̾ nõ intẽdit Auctor. ❡ Ideo aliter di q sex signa que sũt a pn̄° Cãcri ad finẽ Sagittarij oriunt̃ simplr̃ directe in sphera obliqua. Sed hec signa possunt dupl̾r cõsiderari nasci directe. vno mõ q̃libet de per se cõsideratũ ꝛ distinctũ a quolibet alio. v̾.g. q Cancer habet ascensionẽ rectã:ꝛ ita Leo virgo ꝛ libra q̃libet de per se. Et iste intellectus nõ est verus vt cõcludit̃ arguẽdo:nec ita itelligit Auctor:q2 tã Virgo q̃ Libra in Latitudinib⁹ minorib⁹.10.gra.oriunt̃ oblique. Alio mõ possunt cõsiderari accepta oĩa simul ꝓ toto cõiuncto. vt dicat̃ q oĩa hec signa habẽt ascensiones rectas simul iunctas in q̃libet sphera obliqua. Et q h̾ mõ itelligat Auctor patet ispicienti verba eius. nam dicit:q sex signa que sunt a pn̄° Cancri per Librã vsq̧ ad finẽ Sagittarij habẽt ascensiones suas in sphera obliq̃ simul iũctas maiores q̃ ꝛc. Lz enim Virgo ꝛ Libra in aliq̃ sphera obliq̃ ascendãt oblique:tñ Cancer Leo Scorpio ꝛ Sagittarius tanto habent directiores ascensiones. q ascensio toti⁹ medietatis illi⁹ est simplr̃ directa. ❡ Similr̃ sex signa (que sunt a pn̄° Capcorni) hẽant ascensiones suas obliquas q̃libet per se. nõ est verũ:q2 ꝓbatũ est in aliq̃ latitudine Capcornũ ꝛ Geminos oriri directe. Sed hec sex signa simul sumpta habẽt ascensiones simul iunctas obliq̃s: lz enĩ Capricornus ꝛ Gemini oriant̃ directe:tñ tãto magis reliq̃ signa oriunt̃ oblique:q̃re tota ascensio reddit̃ obliqua. ❡ Vel dicat̃ q Virgo ꝛ Libra etsi oriunt̃ oblique in oĩbus latitudinib⁹ que sunt vsq̧ ad.10.graduz. tñ q2 oriunt̃ directe in ceteris latitudinib⁹ in qb⁹ oriuntur. que qdem latitudines sunt plures. s. circiter.70.graduũ dr̃ simplr̃ directe oriri. nã denominatio fit a pluri ꝑ phys. Similr̃ Capcornus ac Gemini in plurib⁹ locis oriunt̃ oblique q̃ directe:iõ dr̃ simplr̃ directe oriri. ❡ Vel põt dici q maxime loquit̃ Auctor in ptibus nostris hoc est a latitudine tertij vel q̃rti climatis vsq̧ ad 7[m]:q2 ille ptes in qb⁹ virgo ꝛ Libra oriunt̃ oblique ꝛ Capcornus ac Gemini directe nõ sũt multũ nobis note. nec a nobis multum frequẽtate. Sed q2 Auctor dat cãm iequalitatis dierũ in oĩ Climate magis placet mihi responsio secũda. ❡ 2° querit̃ an sex signa oriant̃ in die ꝛ totidẽ in nocte:videt̃ q nõ:q2 habitantes sub circulo arctico Sole existẽte in pn̄° Capcorni habẽt instã pro die. Similr̃ eadẽ existẽte in pn̄° Cãcri habẽt instã pro nocte:vt dicet Auctor infra:sed in istãti nõ fit mot⁹ ergo in die illa vel nocte nõ oriunt̃ sex signa. ❡ 2° inter circulũ arcticũ ꝛ polũ mũdi arcticũ sunt aliq̃ signa que nunq̧ occidunt:vt Gemini Cancer:ꝛ tanto plura quanto latitudo est maior:opposita v̾o nunq̧ oriunt̃:sed semper sunt sub oriçonte:alia v̾o inter hec oriunt̃ ꝛ occidũt. sed illa nõ sũt sex:nõ igit̃ in oĩ loco sex signa oriunt̃ in die ꝛ sex in nocte. ❡ 3° in aliquo loco est Zodiacus pro oriçonte:vt dicet̃ infra:sed oriçon non orit̃ neq̧ occidit̃ nec Zodiac⁹. q̃re nec signa ibi oriunt̃. ❡ In oppositum est Auctor cũ alijs Astronomis. ❡ Ad hanc q̃õnẽ dr̃ q in sphera recta oĩa signa tam que sunt in Zodiaco q̃ que sunt extra similr̃ oĩa sidera vbicunq̧ sint oriunt̃ ꝛ occidunt:ꝛ ɔ̃ter oriunt̃ sex signa in die ꝛ sex in nocte. Cui⁹ rõ est:q2 oriçon rectus transit per polos mundi:vt patet ex superius declaratis:q̃re secat oẽm circuluz equidistantẽ equatori in partes eq̃les:ꝛ q2 oĩs circulus equidistans ab equatore ẽt eq̃distat a polis mundi:q2 poli mũdi est centrũ circuloꝝ hoꝝ sicut est centrũ eqnoctialis:q̃re cũ sphera moueat̃ sup polos mũdi quilibet punctus eius ꝑter polos mũdi orit̃ ꝛ occidit singulis dieb⁹: ẽt tãto tẽpore mouet̃ sub oriçonte quãto supra:q2 circulus quẽ causat in motu diurno quilibet sphere punctus ab oriçonte recto intersecat̃ in duo equalia vt dcm̃ est. Cũ igit̃ in sphera recta quilibet pũctus oriat̃ ꝛ occidat: ẽt quelibet signa oriunt̃ ꝛ occidunt. q̃re sex signa oriuntur in die ꝛ sex in nocte. ❡ Sed in sphera obliqua non oĩs pũctus sphere orit̃ ꝛ occidit:imo signa vel astra que magis appropinquãt polo arctico q̃ sit loci latitudo nunq̃ occidũt:sed semper sunt super oriçontẽ. illa v̾o que magis appropinquãt alteri polo. s. antarctico nunq̧ oriuntur. Quedã v̾o oriunt̃ ꝛ occidunt:que magis remouent̃ a polis mũdi q̃ sit latitudo regionis. Ideo in oĩb⁹ locis que sunt inter eqnoctialẽ ꝛ circulũ arcticũ:oriunt̃ oĩa signa. q̃re sex signa oriunt̃ in die ꝛ sex ĩ nocte. Similr in locis inter eqnoctialẽ ꝛ circulũ antarcticũ ex pte meridiei oriunt̃ oĩa signa Zodiaci. ❡ Sed in locis quorum Zenith est inter ꝑdictos circulos ꝛ polos nõ oriunt̃ oĩa

ſigna:ſed illa que habẽt maiorem declinationem q̃ ſit ꝓpinquitas Zenith ad alterũ poloꝝ nõ oriunt̃ neq; occidunt. ¶ Et per h̃ reſpondet ad argumẽta. Ad p̃ᵐ dico ꝙ inſtãs ſumit̃ dupl̃r. 4° phy ſi.ſ.ꝓprie pro indiuiſibili tẽporis terminãte vel ꝯtinuãte tẽp⁹:ꝛ ſic dico:ꝙ nullibi eſt h̃ mõ inſtans pro die vel nocte:q2 mot⁹ nõ fit in h̃ inſtante.2° mõ ſumit̃ inſtans pro tẽpore quolibet tẽpore minori vel quo nullũ minus:ꝛ h̃ mõ dico:ꝙ habitantes ſub circulo arctico habent inſtans pro die Sole exiſtẽte in p̃n° Capcorni:ꝛ inſtans pro nocte Sole exiſtẽte in Cancro:q2 tũc eſt dies dũ Sol exiſtẽs in p̃n° Capricorni tangit oriçontẽ:ſed ita tangit ꝙ dr̃ mõ tãgit ꝛ immediate poſt hoc nõ tanget:vel mõ nõ tangit ꝛ imediate ante hoc tetigit:hoc aũt nõ fit in inſtanti ꝓpe accepto.ꝛ in hoc põt fieri motus.Et hoc dicit Auctor ibidẽ: ꝙ ſex ſigna repẽte oriuntur:ꝛ alia ſex repẽte occidunt. ¶ Ad 2ᵐ patet ꝙ dũ dicit Auctor ꝙ ſex ſigna oriuntur in die ꝛ ſex in nocte:intelligit habitantib⁹ inter circulũ arcticũ ꝛ eq̃noctialẽ de qua habitatione ꝑcipue loquit̃: q2 iſta habitat̃ a nobis:ꝛ eſt nobis nota:nõ aũt loq̃t de illa que eſt inter circulũ arcticũ ꝛ polũ arcticũ:cũ illa ſit ignota nobis:ꝛ vt firmiter credit̃:non habitat̃. Uel dr̃ ꝙ Auctor loquit̃ de illis regionib⁹ in q̃b⁹ oriunt̃ ſigna oĩa ꝛ occidũt.nã in iſtis ſex oriunt̃ in die:ꝛ totidẽ in nocte:in q̃bus vº nõ oriunt̃ oĩa ſigna nõ opȝ hoc:q̃d cõtingit in loco cuius Zenith eſt inter circulũ arcticũ ꝛ polũ mũdi arcticũ. ¶ Ad 3ᵐ dr̃ cõcedendo ꝙ in aliquo loco eſt Zodiacus pro oriçonte:in loco dico cuius Zenith eſt ſub circulo arctico:nõ tñ ſemꝑ ſed in inſtanti diei:in quo inſtanti oĩa ſigna ſunt in oriçonte:deinde alia oriunt̃ et alia occidũt.nã ſi Zodiacus ſemꝑ eſſet oriçon:nullũ ſignum orirẽt nec occideret. ¶ 3° querit̃ an ſit aliq̃s dies artificialis:videt̃ ꝙ nõ:ꝓ Artificiale eſt q̃d depẽdet ex volũtate noſtra:q2 ars eſt recta ratio factibiliũ 7° ethicorum:rõ aũt eſt actus aĩe rõnalis.Sed nullus dies dependet ex noſtra volũtate:ſed cauſat̃ ex motu Solis vl̃ aliarũ ſpherarũ:que nõ ſubdunt̃ volũtati vel rõni nr̃e: ergo nullus dies eſt artificialis. ¶ 2° pars nõ diſtinguitur ꝯtra totũ vt patet.artificiale aũt ꝛ nãle diſtiguunt̃ adinuicẽ.nã artificiale idẽ eſt q̃d nõ nãle.g̃ nulla pars diei nãlis dr̃ dies artificialis:ſed illud q̃d ponit̃ dies artificialis eſt pars diei nãlis.g̃ nullus eſt talis dies artificialis. ¶ Ad hec reſpondet ad p̃ᵐ dr̃ ꝙ artificiale ſumitur duobus modis:p̃mo mõ ꝓprie:q̃d nihil eſt aliud q̃ effectus rõnis practice.Et tali mõ ſũpto artificiali verũ eſt ꝙ nullus dies eſt artificialis:vt ꝓbatũ eſt arguẽdo: q2 nõ cãtur ex rõne noſtra practica:ſed q̃libet eſt nãlis. Alio mõ ſumit̃ artificiale trãſumptiue:quo mõ dr̃ artificiale tẽpus aptũ artib⁹ ꝛ operationi manuũ:ꝛ hoc mõ illud tẽpus dr̃ artificiale:in quo põt fieri huiꝰ manualis operatio:hoc aũt eſt dies dict⁹ artificialis:in quo cũ Sol moueat̃ ſuper terrã:cãtur lux:lux aũt eſt quo mediãte ꝑficiunt̃ operatiões ab extrinſeco:hac igit̃ de cã dicit̃ dies artificialis.ſ.iꝓprie ꝛ trãſumptiue tẽpus:in quo operationes perfici poſſunt.Et per hoc ſolutũ eſt p̃ᵐ q̃d cõcludit ꝙ dies nõ eſt artificialis ꝓprio mõ ſumendo artificiale:ſed tranſumptiue. ¶ Ad 2ᵐ dr̃ ꝙ duplex eſt diuiſio.ſ.totius in ptes:ꝛ hoc mõ dies artificialis ꝛ nãlis nõ diſtiguunt̃ adinuicẽ:cũ nãlis dies ſit totũ:ꝛ artificialis ps eius. Alia eſt diuiſio nominis in ſuas diuerſas acceptiones vel ſignificationes:ꝛ tunc nihil ꝓhibet ꝙ cõtraria nomina ſignificẽt totũ ꝛ partẽ:imo totũ diſtinguit̃ ꝯtra partẽ quo ad nominis ſignificatiões:ſicut lȝ hõ ſit pars toti⁹ mũdi:accipit tñ nomen minoris mũdi cũ mundus dicat̃ maior mũdus. Uel dr̃ ꝙ artificiale p̃mõ ſumptũ.ſ.pro effectu rõnis practice diſtinguit̃ cõtra nãle.nõ aũt artificiale ſumptũ mõ trãſumptiuo.q2 nihil ꝓhibet aliq̃d nãle eſſe aptũ artiꝰ ꝓpter hoc dici artificiale:velut lignũ ex quo põt aliq̃d opus fieri dr̃ artificiale.lȝ ſit ſimpl̃r nãle. ¶ 4° videt̃ ꝙ oẽs dies artificiales ſint equales ꝛ noctes:q2 tẽpora ſunt eq̃lia in q̃bus motus eq̃les 6° phyſi.ſed ſingulis dieb⁹ artificialibus oriunt̃ ſex ſigna ꝛ totidẽ in nocte vt patuit.mõ motus ſignoꝝ ſinguloꝝ ſunt equales:ex quo oĩa ſigna ſunt equalia adinuicẽ:motus enĩ ſũt equales quoꝝ ſpatia ꝛ magnitudines ſunt eq̃les adinuicẽ 3.4° ꝛ 6° phyſi. ¶ 2° quoꝝ partes ſunt eq̃les ꝑcipue in multitudine ill̃s ſunt eq̃lia adinuicẽ:ſȝ hore quotcũq; dierũ ſimil̃r ꝛ noctiũ ſunt eq̃les:q2.12.hore in ſingulis diebus:ꝛ totidẽ in noctib⁹:vt dem̃ eſt.g̃ dies artificiales ſunt adinuicẽ eq̃les ꝛ cũ noctib⁹. ¶ Ad hec reſpondet̃ breuib⁹.qm̃ ſupra eſt oſtenſum dies artificiales eſſe ineq̃les adinuicẽ. Ad p̃ᵐ qñ dr̃:in q̃b⁹ ſunt motus eq̃les ꝛ tẽpora ſunt eq̃lia:verũ eſt ſi ſint motus regulares:mõ lȝ ſigna ſint eq̃lia in magnitudine:nõ tñ mouent̃ equal̃r:ſed aliq̃d mouet̃ obliquius ꝛ aliud rectius vt patuit. ¶ Ad 2ᵐ nõ eſt ſimpl̃r verũ ꝙ ea que habẽt eq̃les partes in numero ſunt adinuicẽ eq̃lia:niſi partes ille ſint ẽt in quãtitate ꝛ magnitudine equales:ita ad ꝓpoſitũ lȝ ſinguli dies habeãt duodecim horas.ille tñ hore nõ ſunt in ſpatio ꝛ duratione eq̃les:ſed diei longioris ſunt longiores ꝛ breuioris breuiores:ſimiliter ꝛ noctium:quare ꝛc̃.

Notandum ꝙ illis quoꝝ Zenith.

Poſtq̃ȝ in pte ſuperiori determinauit Auctor de diuerſitate dieꝝ ꝛ noctiũ in vniũli h̃ eſt nõ deſcẽdẽdo ad aliquã ꝑticularẽ habitationẽ:in hac parte loquit̃ de eodẽ in particulari magis:declarãdo cõditiões ꝛ ꝓprietates in oĩ dĩa habitationis terre:diſtinguendo totã terrã in ſeptẽ modos vel diuerſitates habitationis:quarũ p̃ª eſt ſub eq̃noctiali:2ª vº inter Eq̃noctialẽ ꝛ tropicũ Cancri: de qua agit ibi.Illis aũt quoꝝ Zenith eſt iter equinoctialẽ.3ª ſub tropico Cancri de qua ibi.Illis ſiquidem quorum eſt zenith in tropico.4ª eſt noſtrum quoꝝ zenith eſt inter tropicũ cancri ꝛ circulũ arcticum:de qua ibi.Illis vº quoꝝ Zenith eſt iter tropicũ.5ª eſt ſub circulo arctico:de qua ibi.Illis aũt quoꝝ Zenith eſt i circulo Arctico.6ª illoꝝ quoꝝ Zenith eſt inter circulũ arcticũ ꝛ polũ mũdi:de qua ibi.Illis aũt quoꝝ zenith eſt inter circulũ arcticũ.7ª vº eſt ſub polo:de qua ibi.Illis aũt quoꝝ zenith eſt in polo. ¶ Oẽs iſti modi habitationũ ſumpti ſunt inter eq̃noctialẽ ꝛ polũ mũdi arcticũ:ita ꝙ oẽs declinãtes ab ſphera recta ſũt boreales:de auſtralib⁹ Auctor nõ loquit̃:q2 cũ dent̃ tot modi habitationũ in medietate terre auſtrali.quot in ſeptẽtrionali:cũ hoc ẽt illi ſunt iſtis ſimiles ꝛ ꝓportionales.naȝ ex parte auſtri eſt ſecũdus modus vel dĩa habitatiõis inter eq̃noctialẽ ꝛ tropicũ Capcorni.terti⁹ ſub tropico Capricorni.q̈rtus inter hunc tropicũ deĩn ꝛ circulũ antarcticũ.quintus ſub circulo antarctico.ſextus inter circulũ antarcticũ ꝛ polũ mũdi antarcticũ.ſeptim⁹ vº ꝛ vltimus ſub polo antarctico:quoꝝ ſinguli ꝓportionant̃ ſingulis modis habitationũ Septẽtrionaliũ cõpares vide licet cõparibus quãtuȝ eſt ex iſta cõſideratione:que eſt remotio vel declinatio ab eq̃noctiali:lȝ poſſit eſſe in cõplexione aliqualis diuerſitas:cuȝ pars auſtralis ſit calidior dum Sol eſt in ſignis auſtralib⁹ q̃ pars ſeptẽtrionalis dũ Sol eſt v̾ſus ſeptẽtrionẽ:ꝛ frigidior q̃ ſeptentrionalis dũ Sol ab vtraq; declinat:ob h̃ q2 oppoſituȝ Augis eſt in p̃n° Capcorni:vnde eſtas ibi eſt feruẽtior:

⁊ hyems frigidior ceteris paribus: de hoc tñ dcm̃ est in 2° huius ⁊ dicet̃ inferius: sed lz sit diuersitas in cõplexiõe in alijs oib' cõditionibus est equalitas: iõ Auctor silu[it] habitationẽ australẽ. ¶ Sed dubitat̃ qr cũ Auctor hic loquat̃ de modis habitationũ debuit solũ loq de illis partibus terre que habitant̃: vbi eni non est habitatio: ibi nec modus nec diuersitas habitationis vt patet. mo nõ habitant̃ oẽs partes terre quas Auctor hic ponit. qr nõ habitat̃ sub eqnoctiali nec sub polo arctico vt dicet̃ ĩfra: similr multũ est dubiũ ⁊ incertũ an sub circulo arctico ⁊ vltra. s. inter circulũ arcticũ ⁊ polũ sit habitatio: ⁊ coiter ⁊ multũ rõnabiliter teneṫ ꝙ nõ: qr ob intemperiẽ magnã intensi frigoris nõ sunt loca ꝑportionata viuentib' nedu vite humane. ¶ Respõdet̃ absq inquisitione an in ꝑdictis locis habitet̃: qr lz de alijs sit dubiũ certũ est locũ suppositũ polo esse oĩo inhabitatũ. Nõ Auctor nõ intendit nec declarat ꝙ oĩa hec loca sint habitata: qr nõ loquit̃ de partib' terre habitabilib': cũ de eis determinabit infra de climatibus: sed ponit diuersitates terre quãtũ ad diuersos effect' vel ꝓprietates in diuersis locis ex motu celi causatas. Siue eni sit habitatio siue nõ. nõ ꝓpter hoc ĩpedit ne ibi sint cõditiones quas Auctor declarat. Dum igit̃ vtit̃ hoc mõ loquẽdi [Illis quoꝝ çenith ⁊c.] nõ ĩtelligit ꝙ sint aliqui quorũ çenith sit talis pũctus celi. Sed ibi si aliq essent: hẽrent cõditiones ⁊ ꝓprietates: quas ipse ponit. imo ⁊ si nullus sit in ꝑfatis locis: adhuc in illis sunt eedẽ conditiones. ¶ Determinãs ergo de p° diã habitationis: que est in sphera recta ⁊ sub eqnoctiali: facit sex: ꝑm ꝙ sex ꝓprietatib' declarat illũ sitũ. 2° ibi [Et tunc sunt illis.] 3° ibi [Unde ex predictis patet.] 4° ibi [Patet ẽt ꝙ duas.] 5° ibi [Illis ẽt in anno.] 6° ⁊ vltima ibi [Illis ẽt oriuntur.] Prima ꝓprietas ꝙ Sol bis in anno trãseat per çenith habentiũ spherã rectam: nota est: qm̃ eqnoctialis nunq̃ separat̃ a çenith istoꝝ: nec econtra: imo semꝑ çenith est in eqnoctiali. sequit̃ ꝙ qñcũq sol est in eqnoctiali motu diurno trãsibit per çenith. Sed sol bis in anno motu ꝓprio ꝑuenit ad eqnoctialẽ: dũ est in duab' sectionibus çodiaci cum eqnoctiali. s. in ꝑn° Arietis ⁊ Libre: patet igit̃ ꝙ bis in anno Sol transit per çenith istoꝝ.

Et tunc sunt illis.

2ª cõditio vel proprietas morãtiũ in sphera recta: ꝙ habẽt duo alta solstitia ⁊ duo ima: sequit̃ ex p° imediate declarata. In loco nãq cois habitatiõis ĩ qua nos sumus cuius latitudo est plus. 24. gradib': accidit estiuũ solstitiũ dũ Sol maxime accedit ⁊ appropiquat ad Zenith: qd̃ dicit̃ altũ: qr Sol nõ põt magis in meridie super oriçontẽ eleuari cum Zenith sit polus oriçontis. Solstitiũ aũt hyemale fit dũ sol maxĩe a çenith nr̃o motu ꝓprio elongat̃: qd̃ ymũ dr̃: qm̃ tũc sol hẽt ymã ⁊ minimã altitudinẽ meridianã q̃ toto anno possit hẽre respectu illius loci. Ideo quãdo sol est in çenith: dicit̃ Solstitiũ: nõ ꝙ vere sit solstitiũ qd̃ in 2° hui' est expositũ: sed per hanc similitudinẽ: ⁊ dr̃ altũ qr Sol non põt amplius in meridie eleuari q̃ sit tunc: sed qm̃ bis in anno Sol est in Zenith istoꝝ vt patuit: iõ dñr habere duo alta solstitia. Similr ab equatore nõ dat̃ pũctus magis declinãs q̃ ꝑn^m Cancri ⁊ Capcorni: vbi sũt due maxime declinationes Solis vt patuit in 2° hui': sed qr istoꝝ çenith est in eqnoctiali. g̃ Sol existens in ꝑn° Cãcri vel Capcorni maxime remouet̃ a çenith in meridie q̃ possit remoueri in quolibet alio loco existens ẽt in meridie: iõ habẽt duo ima Solstitia. s. in ꝑfatis principijs existẽte Sole. ¶ Uel possunt dici solstitia alta dum Sol est in eqtore: qr est in sphere summitate respectu poloꝝ mũdi a quibus equidistat nõ declinãs ab eqtore: tñ p' expositio melior est: qr si hec 2ª esset vera sequeret̃ ꝙ dũ Sol ẽẽt in eqnoctiali: ẽt nos haberemus solstitiũ altũ: cũ sit in maxima remotione a polis: nõ. n. dr̃ altũ per remotionẽ a polis sed ab oriçonte. vt dcm̃ est. ¶ Uidet̃ autẽ ꝙ in sphera recta nõ cotingant q̃tuor solstitia in anno: velut hic dicit Auctor: sed tñ duo. s. in ꝑn° Cancri ⁊ Capcorni: que sũt solstitia ima: ⁊ ꝓpter nõ dant̃ solstitia alta: que sunt in ꝑn° Arietis ⁊ Libre: qr Solstitiũ est Solis statio vt in 2° huius dcm̃ est: cõtingẽs ob hoc ꝙ Sol reflectit̃ a priori declinatione: vnde dũ Sol mot' cõtinue versus septẽtrionẽ vsq ad initiũ Cancri. inde incipit reflecti ⁊ moueri ad austrũ: dr̃ ꝑn^m Cancri Solstitiũ: ⁊ eadẽ rõne initiũ Capcorni. sz in ꝑn° Arietis ⁊ Libre Sol nõ reflectit̃. sed mouet̃ v̾sus eundẽ polũ ad quẽ ꝑus mouebat̃: vt patet. g̃ in ꝑn° Arietis ⁊ Libre nõ cõtingit Solstitiũ. ¶ Respõdet̃ ꝙ Solstitiũ dr̃ duob' modis. s. ꝓprie ⁊ trãsumptiue vel similitudinarie. Solstitiũ q̃dẽ ꝓprie dcm̃ cõtingit tñ ex reflexiõe Solis: dũ nõ videt̃ declinationẽ acquirere: ⁊ iõ dr̃ Solstitiũ q̃si Solis statio: ⁊ hoc cõtingit tñ in duob' pũctis: in qb' sunt maxime Solis declinationes: hoc est in ꝑn° Cancri ⁊ Capcorni. Alio mõ dr̃ Solstitiũ per similitudinẽ. naz q̃ñcũq cõtingit in nostro situ Solstitiũ: Sol est maxime ꝓpinquus çenith nr̃o. qd̃ fit eo existẽte in ꝑn° Cancri: ⁊ fit solstitiũ estiuũ: vel qñ Sol est maxime a çenith remotus: qd̃ fit eo existẽte in ꝑn° Capcorni: ⁊ dr̃ Solstitiũ hyemale. Dius eni sũt ꝓprietates accidẽtales accidẽtes solstitijs qui fiunt in nostro situ. Et ab hac similitudine deriuatũ est ꝙ solstitiũ dr̃ Solis maxima appropinquatio ad çenith vel maxima remotio: lz ibi Sol non stet vel stare videat̃: vnde cũ illis qui sunt sub equatore bis sol in anno maxime appropinquat: ⁊ bis ẽt maxime remouet̃ dicunt̃ habere q̃tuor solstitia: duo. s. alta ⁊ duo ima lz ĩproprie dicant̃ Solstitia. ¶ Põt ẽt dari alia similitudo qua in ꝑn° Arietis ⁊ Libre fiãt Solstitia: qr sicut nobis dũ est solstitiũ est estas ⁊ ecõtra. iõ illud Solstitiũ dr̃ estiuũ: sz qr Sole existẽte in ꝑn° Arietis ⁊ Libre in sphera recta fit estas vt dicet̃ infra: ꝓpter hãc conuenientiã dicunt̃ esse Solstitia alta in dictis locis: ima vo fiunt dũ est hyems: iõ nobis imũ solstitiũ dr̃ hyemale: sed qr sole existẽte in ꝑn° Cancri ac Capcorni in sphera recta fiũt due hyemes: iõ dicunt̃ fieri ibi duo ima Solstitia. ¶ Uel ⁊ est tertia similitudo: ꝙ in situ nr̃o cõtingit altũ solstitiũ dũ dr̃ Sol post maximã appropinq̃tionẽ incipit remoueri a çenith: ⁊ ita illis sol maxime appropinquat çenith quousq fit in ꝑn° Arietis ⁊ Libre: ⁊ inde incipit remoueri: iõ eis dr̃ Solstitiũ altũ: ⁊ pp rõnes oppositas solstitia ima fiunt in ꝑn° Cancri ac Capricorni: qr sol post maximas remotiones icipit appropinquare: velut nobis ɔtingit Sole exñte in ꝑn° Capcorni.

Unde ex predictis patet.

Tertia ꝓprietas cõtingens in sphera recta. ꝙ. s. semꝑ sit ibi Equinoctiũ: que declarata est supra per Auctorem sufficientissime.

Patet etiã ꝙ duas habent.

Quarta proprietas ꝙ ibi in anno ɔtingũt due estates ⁊ totidẽ hyemes. ¶ Sed cõtra: de quo magis videt̃ inesse ⁊ nõ inest: nec de quo minus: sed magis videt̃ ꝙ in regionib' ⁊ sitib' nostris fiãt due hyemes ⁊ tñ nõ sũt. g̃ nec ibi: minor ꝑz quãtũ ad secũdã partẽ. naz in situ nr̃o tñ semel in anno fit hyems: quãtũ vo ad p^am partẽ patet: qr regio nr̃a est minus calida q̃ regio sub equatore: vt supra ꝑcipue in 2° huius est ꝓbatũ ⁊ infra dicet̃: vbi est minor calor vel

causa

causa caloris:fit pluries hyemis:que est tps multū frigi-
dum. Cū igit in partib⁹ nostris nō fiant due hyemes:ꝯ
minori nec in sphera recta. ¶ 2° vbi est cōtinuus calor
intensus:nō est hyems:qꝛ hyems est tēpus quolibet tē-
pore anni frigidius vt notū est. Sed in sphera recta est
calor magn⁹:qꝛ ibi est zona torrida. ꝙ ibi nō est nec vna
hyems nedū due. ¶ Pro his est ꝑ notādū ꝙ q̄tuor sunt
tēpora anni.s. Ver Estas Autūnus ⁊ hyems:que tripli-
citer distinguunt̄ ⁊ determinant̄: ꝑmo mō s₃ astrologos
per motū Solis in q̄tuor q̄rtis zodiaci in coluris ter-
minatis vel in q̄tuor pūctis duob⁹ eqnoctialib⁹ ⁊ duob⁹
solstitialib⁹: vt quādo Sol ingredit̄ ꝑnm Arietis īcipit
Ver. ⁊ durat donec Sol sit in ꝑn° Cancri. vnde incipit
Estas ⁊ durat vsquequo sit Sol in ꝑn° Libre: ⁊ inde in-
choat autūnus perseuerans vsq₃ ad ingressum Solis in
Capcornū: ⁊ tūc īcipit hyems. vnde vsus. Zodiaci caput
est Aries ⁊ veris ⁊ anni. Estatis Cancer: Autūni pēdula
Libra: Incipit ex vno pluuialī hyems Capcorno. Et s̄m
hāc distinctionē tēporū anni eade₃ sunt tēpora ⁊ ꝑna in
oībus regionib⁹ que sunt citra tropicū Cācri versus polū
arcticū. ¶ 2° mō tēpora anni distinguunt̄ ⁊ determinā-
tur s̄m medicos per mutationes cōplexionū. nā Auicē.
2a ꝑmi doc. 2a sūma ꝑa capo 3°. dicit ꝙ ver est tēpus eq̄-
le ⁊ tēperatū. in quo incipit calor: vt nō sint necie res ca-
lefaciētes ꝓpter frigus. nec euētatio ꝓpter calorē: ⁊ inci-
pit terra germinare: ⁊ arbores frōdere. Estas vō est tē-
pus in quo calor vltimat̄. Autūnus est tēpus in quo ca-
lor īcipit minui ⁊ fit frigus. Hyems vō tēpus in quo vl-
timat̄ frigus. Et s̄m hūcmodū distinguendi nō īcipiūt
hec tēpora in oī loco ⁊ regiōe equalr̄. nā in locis multū
septentrionalib⁹ extendit̄ hyems: ⁊ qn̄ in alijs locis est
ver in illis adhuc est hyems: in locis vō min⁹ septētrio-
nalib⁹ ꝓlongat̄ estas: in locis aūt intermedijs ⁊ magis
tēperatis prolongat̄ ver vel autūnus. Et qꝛ hoc mō (vt
dcm̄ est) distiguunt̄ tēpora s̄m cōplexionē: solet rō assi-
gnari. Hyems eni est cōplexionis frigide ⁊ humide: fri-
gide q̄dē ꝓpter hoc ꝙ Sol est multū remotus a zenith.
hec eni est cā ꝑnlis q̄ cāt frig⁹: vt dcm̄ ē in 2° hui⁹. Et q₃
radij solares sūt mltū debiles nō potētes ꝯsumē ⁊ resol
uere vapores q̄s attrahūt: gnāt̄ pluuia: ⁊ ꝯñter tps est hu
midū. Deīde sole appropinquāte versus eqnoctiū vernale
frig⁹ minuit̄ ⁊ calor īcipit augeri: nō tn̄ ita potēs ꝙ possit
resoluē tot vapores iā reptos ⁊ eleuatos ī aere in tpe ꝓ-
cedēti: s₃ poti⁹ repiens terrā humefactā ex frequētibus
pluuijs attrahit alios: iō tps veris succedēs est calm̄ tē-
peratū ⁊ humidū. ⁊ multotiēs in eo fiunt multe pluuie.
Tertio adhuc sole appropinquāte vsq₃ ad solstitiū esti-
uū calor mltū ītendit̄ adeo ꝙ vapores ꝯsumunt̄ ⁊ calor
associat sibi siccitatē: iō estas succedēs veri est calīa ⁊ sic-
ca: nā raro ⁊ pauce fiūt pluuie in ea. Quarto sol remouet̄
ꝑcipue qd̄ est in eqnoctio Autūnali: iō calor remittit̄ et
īcipit frig⁹: aūt magna siccitas cāta ex calore intēso estat̄
nō pōt tā cito abijci: iō Autūnus est tps anni fridū ⁊ sic-
cū. ¶ 3° mō distinguunt̄ hec tēpora a cōputistis sic p₃ ꝑ
hos vsus. Dat clemēs hyemē: dat Petrus ver cathedra-
tus: Estuat Urban⁹: Autūnat Bartholome⁹. Uolūt nā-
q₃ ꝙ hyems īchoet a festo Clemētis pape ⁊ martyris: qd̄
est. 23. Nouēbris. Ver vō. 22. februarij in festo cathedre
sci Petri. Estas. 25. Maij i festo sci Urbani pape ⁊ mar-
tyris. Autūnus vō in festo scti Bartholomei apli. s. 24.
die Augusti. ¶ Scdo est notādū ꝙ ab his q̄tuor anni tē-
porib⁹ diuersi diuersimode īcipiūt annū. Quidā eni inci
piūt ab hyeme vl' ꝑpe. dū. s. sol est i solstitio hyemali in
ꝑn° Capricorni: ⁊ h̄ mō īcipit ecclesia annu₃ a natiuitate
dñi nři. nā qn̄ natus est erat ꝓpinquū solstitiū ꝑdictū: l₃
his nřis tpib⁹ solstitiū ꝑcedat eādē natiuitatē. 13. diebus
ꝓp cā₃ de anno bisextili. Et hui⁹ īceptiōis rō ē. qm̄ tunc
sol est remotissim⁹ a nob. ⁊ īcipit ascendē ⁊ appropinq̄re
ad nos: iō ꝯueniēs fuit. vt ide īciperet ann⁹. et h̄ dr̄ ann⁹
Roman⁹. Alij vō ꝑcipue Arabes īcipiūt annū a solstitio
estiuali: dū. s. sol igredit̄ ꝑnm Cācri. Quoꝝ rō q₂ dicūt so
lē fuisse a deo creatū ī Leone. iō ꝯueniēs est annu₃ īcipe
dū sol est ꝓpinquus Leoni. Poī ꝯfirmari opio hec 2a rō-
ne. q₂ sol in solstitio estiuo manifestat suā magnā poam ⁊
vigorē ꝑcipue ī calore. ¶ Hebrei vō īcipiūt annū a mē-
se Septēbri ⁊ eqnoctio Autūnali. dicētes ꝙ mēsis ille fit
ꝑmus in q̄ mūdus fuit a deo glōso creatus: moti auctē
scripture sacre Gen̄. ꝑ. vbi de⁹ ꝑducta terra dixit. Germi
net tra herbā virētē ⁊ faciētē semē ⁊ lignū pomifeꝝ fa-
ciēs fructū ⁊c. S₃ ꝓductio fructuū fit in Autūno. q̄re di-
cūt ꝙ mūdus fact⁹ ē in Autūno: s₃ ꝑ h̄ ēt videret̄ ꝙ mū
dus fact⁹ sit in vere: q₂ tūc terra maxīe ꝓducit herbā vi-
rētē. ¶ Alij vō volūt ꝙ ꝑnm anni sit ver ⁊ eqnoctiū vna
le. q₂ tūc oīa virēt ⁊ florēt: ⁊ iā sit nou⁹ ann⁹. Unū vī nunc
mūdus fact⁹ fuisse: sic cōiter tenēt Astrologi. Qd̄ vī hře
auctē₃ ex scriptura sacra Exo. 12. vbi dr̄. Mēsis iste vob
ꝑnm mēsiū ꝑm⁹ erit in mēsib⁹ āni: l₃ hec nō fit mltū ad
ꝓpositū. ¶ 3° ē sciēdū ꝙ sol est cā tēpoꝝ anni. nō dico tē-
poris simplr̄: q₂ simplr̄ tps cāt̄ ex ꝑ mobili 4° phy. s₃ di-
stinctiōis tēpoꝝ: nā sol ꝑ motū quē h₃ in 4or q̄rtis zodia
ci cāt 4or anni tēpora. ꝑ motū quē h₃ in toto zodiaco cō-
plēdo totū circuitū motu ꝓpo cāt annū: ꝑ motū quē fac
in singulis signis cā est mēsiū: ꝑ motū diurnū cāt diē nā-
lē. ꝑ motū supra orizonte₃ cāt diē artificialē. ꝑ motū sub
orizōte cāt noctē. ¶ 4° nōnm ꝙ hyems ⁊ estas accipiūt
dupl'r. s. simplr̄ ⁊ cōpatiue. estas simplr̄ ē tps oīno calīm:
⁊ hyems simpl'r fridū: sic ꝯtigit in ptib⁹ tēpatis: q̄ sūt in
situ nřo iter tropicū Cācri ⁊ circulū arcticū. Compatiue
vō dr̄ estas in locis fridū tps min⁹ fridū: nā min⁹ fridu₃
reti magl fridī pōt dici calm̄ ⁊ ꝯñr estas. Hyems q̄q₃ cō-
paratiue in locis calidis dr̄ tps min⁹ calm̄ ꝑ eādē rōne₃.
¶ His stātib⁹ dico ꝙ ī sphera recta nō ē hyems simplr̄.
p₃: q₂ vbi nō est frig⁹: ibi nō est hyems simplr̄: q₂ talis
hyems est tps simplr̄ fridū vt dictū ē. mō ī sphera recta
nō est frig⁹: cū ibi sit zona torrida: vt ꝓbatū est: ⁊ h̄ ꝯclu
dit 2a rō aū oppm. ¶ 2° dico ꝙ ī sphera recta ē hyems s₃
qd ⁊ i reti. ꝓbat̄: q₂ vbi aliqñ ē minor calor ibi ē hyems
in cōpatiōe. vt dictū ē: s₃ ī sphera recta aliqñ calor remit
tit̄ ⁊ nō est sp̄ eq̄lr acut⁹: ex q̄ cāe caloris nō se hñt sp̄ vni
formit̄. aliqñ eni sol est in zenith: ⁊ calor acuit̄: ⁊ qñq₃ re
monet̄ a zenith: ⁊ calor tēperat̄: ⁊ hic calor pōt dici frig⁹
reti maioris caloris: q̄re in sphera recta est hyems mō di
cto. ¶ 3° dico ꝙ ī eadē sphera sūt due estates ī āno ⁊ due
hyemes. ꝓbat̄. Quotiēs ē calor itēsus: totiēs fit estas: et
quotiēs remittit̄ fit hyems: s₃ bis in anno sol est ī zenith
⁊ fit calor itēsus: ⁊ bis in anno ē mltū remot⁹ a zenith et
remittit̄ calor: q̄re fiūt due estates ⁊ due hyemes. ¶ 4°
dico ꝙ ī eadē sphera sūt duo tēpora v'nalia et duo Autū-
ni: ꝓbat̄: nō fit trāsit⁹ de hyeme ad estatē nisi ꝑ ver. sed
bis ī āno ī illa sphera trāsit̄ de hyeme ad estatē vt dictū
est. q̄ vere bis ī āno. Silr̄ nō fit mutatio de estate ad hye
mē nisi ꝑ Autūnū: s₃ bis in anno fit huiꝰ trāsit⁹ ⁊ muta-
tio. igit̄. Unū dū sol ē ī Piscib⁹ ⁊ Ariete hñt estatē. dū vō
est ī Tauro autūni. s₃ ī Geminis ⁊ cācro hyemē. ī Leōe vō
ver. In v'gine āt ⁊ libra iterꝝ estatē. In Scorpione scdm
autūnū. In Sagittario ⁊ Capricorno hyems: ⁊ in Aqua-
rio ver. Unde patet ꝙ dū₃ sol est in Cācro quādo nobis
est estas: ⁊ dū est in Capricorno qn̄ hēmus hyemē: quia
hec duo signa equalr̄ declināt ⁊ distāt ab eqnoctiali: sol
equalr̄ remouet̄ a zenith eoꝝ: ideo hec duo tēpora sunt
eis due hyemes: ⁊ hoc est qd̄ vult Alphag. drā 6a dū dic-
ꝙ estas ⁊ hyems nostra. i. tēpora in q̄bus hēmus estate₃

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA SEVILLA

⁊ hyemē: sūt illis vnius. i. equalis cōplexionis ⁊ nature: quātū est merito declinationis solis a çenith: q̄a ratiōe oppositi augis existētis in Capricorno aliter est dicēdū: vt dictū est. s. de buius ⁊ dicet infra. Ex p̄dictis patet intellectus versuū Lucani. qui loquēs de habitatione sub equinoctiali inquit. Deprehensum est. s. a Pompeianis fugientibus Cesarē. qui ne venirēt in manus eius: fugierunt vsq; ad loca supposita equinoctiali. Deprehensum est ergo hunc esse locū: in quo circulus alti solstitij. i. circulus equinoctialis in quo cōtingūt duo alta solstitia in sphera recta. illū circulū itelligo qui mediū signoꝝ percutit orbē: nā nullus alius parallelus equinoctiali diuidit çodiacū in duo media vt visum est. sed tm̄ equinoctialis. Hoc igit̄ dicit. Deprehensum est ab illis fugientibus q̄ essent in loco ⁊ sphera recta: cuius duo alta solstitia contingūt in circulo equinoctiali diuidēte çodiacū in duo media. ❡ Quinto dico q̄ in situ nr̄o qui est īter tropicū Cancri ⁊ circulū arcticum fit tm̄ vna hyems in anno ⁊ vna estas: ⁊ ambe sunt simplr̄ ⁊ vere: pbat̄. naꝫ semel tm̄ sol appropinquat ad çenith in p̄ncipio Cācri: ⁊ semel tm̄ remouet̄ in p̄ncipio Capricorni. sed solis appropinquatio est causa caloris simplr̄ ⁊ estatis. ⁊ eius remotio est causa hyemis. igit̄. Ergo est regio nō simplr̄ calida nec simpliciter frigida: sed tēperata modo q̄deꝫ calida ⁊ modo frigida estas ⁊ hyems nō sunt comparatiue sed simplr̄. Quod per experientiā manifestū est. ❡ Ad rōnes ante oppositū. Ad p̄mā dicit̄ q̄ nobis est vna hyems vera: et in sphera recta due nō vere sed in respectu: nec est incōueniens: esset bene incōueniēs si cū nobis sit vna tm̄. ibi essent due simplr̄. ❡ Ad scdm̄ dicit̄ q̄ verū concludit q̄ ibi nō sit hyems simplr̄: sic dictū ē: est tm̄ in cōparatiōe.

Illis etiā in anno cōtingit.

Quinta proprietas huius loci q̄ hūt qui ibi sunt quatuor vmbras in anno. nā nō tm̄ p̄spectiui ⁊ n̄ales approbāt sed sensus manifestat q̄ opacū missum vmbrā luminoso oppositū pycit vmbrā ad partē oppositā luminoso in directo: vt inter luminosum ⁊ vmbrā sit precise in medio corpus opacum. Et ratio est: q̄a sicut dictuꝫ est radij directe multiplicant̄ in eodē medio. s. equalis spissitudinis ⁊ raritatis: cum igit̄ non possint multiplicari in partē oppositā iam dictam: in quā ipsi iacerent̄. nisi esset corpus opacū: multiplicatione directa: sequit̄ q̄ ibi sit vmbra: q̄a vmbra non est aliud q̄ꝫ p̄uatio p̄marij luminis. i. q̄d p̄mo ex corpore luminoso multiplicat̄: sicut p̄uatio luminis secūdarij ⁊ reflexi quocūq; modo dicit̄ tenebra. Quo pꝫ q̄ cū habitātes sub equinoctiali sint in medio hn̄t e o solē q̄nq; septētrionalē ⁊ quādoq; meridionalē: aliqn̄ versus orienteꝫ ⁊ q̄nq; in occidente: h̄ ibebūt quatuor vmbras in anno: vt declarat Auctor. ❡ Sed cōtra videt̄ q̄ habeant quinque vmbras. s. occidentalē orientalē meridionalē ⁊ septētrionalē ⁊ etiā perpendicularē: ideo videt̄ q̄ Auctor sit vel superfluus vel diminutus cū dicat ibi ↄtingere q̄tuor vmbras. ⁊ eas numerādo ponit quinque. ❡ Respōdet̄ q̄ vmbra est duplex extensa ⁊ recta: vmbra extēsa est que in plano proncit̄ ⁊ extendit̄: ⁊ talis non est nisi quadruplex versus. s. q̄drupticē mūdi plagā: cū eni non sint nisi quatuor plage mūdi. s. orientalis: occidētalis: septētrionalis: ⁊ meridionalis: nō sūt nisi quatuor vmbre extēse: de quib⁹ itelligit Auctor: dum dicit q̄ illis cōtigit in anno hāc quatuor vmbras. s. extēsas in supficie terre. Alia est vmbra recta: q̄ nō pycit̄ vel extēdit̄ ad aliquā plagam mūdi: ⁊ hec dr̄ perpēdicularis: quā numerat Auctor. nō igit̄ est sibi cōtrarius: nec sup̄fluus vel diminutus.

Illis etiam oriuntur ⁊ occidunt.

Sexta p̄prietas illi⁹ h̄itationis est q̄ oēs stelle etiā polares ibi oriunt̄ ⁊ occidūt. Cui⁹ rō supra patuit: q̄ cū orizō rect⁹ trāseat p̄ vtrūq; polū mūdi ⁊ nullus est pūct⁹ in celo q̄ nō moueat̄ circa eosdē polos p̄ter illos: q̄ oino sunt stabiles ⁊ imobiles: nullus est pūct⁹ q̄ nō q̄nq; sit supra orizōtē ⁊ q̄nq; sub eo: nā orizon rectus diuidit oēs circulos descriptos circa polos ⁊ equinoctiali parallelos in duo media: vn̄ no solū seq̄t̄ q̄ q̄libet stella ⁊ quilibet pūctus celi deniptis polis mūdi orit̄ ⁊ occidit in sphera recta. sꝫ etiā q̄ .12. horis est supra orizontē ⁊ .12. sub eo. ❡ Est notandū q̄ hoc nō tm̄ ↄuenit sphere recte: q̄. s. oriant̄ ⁊ occidāt stelle polis ppinque: sed etiā ↄuenit alijs locis ⁊ regionibus ppinq̄ sphere recte. Cui⁹ rō est q̄a quāto est latitudo regionis ⁊ distātia çenith ab equinoctiali tanta est poli arctici altitudo supra orizōtē: vt patuit 2⁰ hui⁹ libri. seq̄t̄ q̄ ois pūct⁹ in celo q̄ minus distat a polo arctico q̄ꝫ sit latitudo regionis vel eleuatio poli: semp est supra orizōtē nūq; occidēs. qui vō min⁹ remouet̄ a polo antarctico q̄ꝫ sit p̄fata latitudo ⁊ depressio illi⁹ poli sub orizonte: semp est cū polo sub orizonte nūq; oriens. Puncta vō q̄ magis distāt a polis q̄ꝫ sit p̄dicta latitudo ⁊ oriunt̄ ⁊ occidunt: q̄d facilr̄ patebit: si q̄s ↄsideret: q̄ cū pūctus magis distat a polo q̄ꝫ orizon: aliqn̄ orizon erit in medio inter polū ⁊ punctū illū: quare si polus sit supra orizontē: ⁊ pūctus ille aliqn̄ erit sub eo: q̄d ↄtigit de pūctis in polo arctico: si vō polus sit sub orizontē: ⁊ pūctus aliqn̄ erit supra: q̄d occidit de punctis que sunt in polo antarctico. Et hec est regula vl̄is Alpha. dif̄a 6ª. q̄re pꝫ q̄ quāto regio hꝫ maiorē latitudinē: tāto magis eleuat̄ polus arcticus ⁊ deprimit̄ reliquus: ⁊ tāto ples stelle ⁊ celi ptes sūt inoccidue. i. semp apparēt supra orizontē ex pte septentrionali: ⁊ ecōtra ex pte australi tāto ples sūt sp occulte nunq; orientes. Cū igit̄ nulla stella sit p̄cise in polo arctico: oi loco ⁊ regioni minus distāti ab equinoctiali q̄ꝫ p̄pinquissima stella distet a p̄dicto polo: illa stella ⁊ quelibet alia orit̄ ⁊ occidit: ⁊ hoc est q̄d dicit Auctor: q̄ habitantibus sub equatore oriunt̄ ⁊ occidūt stelle que sunt iuxta polos: sic ⁊ q̄buisdā habitātib⁹ circa equinoctialē. s. magis p̄pinq̄s q̄ꝫ stelle polo: vt dictū est: istis tn̄ nō orit̄ ⁊ occidit q̄libet pūctus celi sic̄ illis q̄ sunt sub equinoctiali: q̄a nō pūcti magis p̄pinq̄ polis q̄ꝫ sit latitudo loci. Etiā illa que oriunt̄ ⁊ occidūt istis q̄ sūt p̄pe equinoctialē. nō eodē modo sic̄ illis oriunt̄ ⁊ occidūt: q̄a ī sphera recta oriunt̄ ⁊ occidūt equali tēpore: nō aūt illis q̄ sunt p̄pe: q̄a stelle ⁊ ptes celi septētrionales lōgiori tp̄e morant̄ supra orizontē: ex q̄ polus septētrionalis eleuat̄: ecōtra de stellis australib⁹: q̄a in minori tp̄e mouent̄ supra orizontē q̄ꝫ sub eo. ❡ De his q̄ sūt p̄pe equinoctialē loq̄t̄ Lucan⁹: describēs bellū ciuile īter Cesarē ⁊ Pōpeiū: q̄d q̄dē ↄuenit ad mouit extremas nationes q̄ sunt p̄pe equinoctialē: in q̄b⁹ locis occidūt Boetes ⁊ vrsa maior q̄ sunt p̄pinq̄ polo arctico. Pro notitia carminū tā Lucani q̄ꝫ Ouidij est sciēdū: q̄ s̄ꝫ fabulas Poetaꝝ 2⁰ Metamor. Iuppiter captus amore cuiusdā puelle noīe callisthoꝛ: oīꝫ illa sola iret causa solatij in monte quēdā q̄ erymāthos noīat̄. eā violauit: ex q̄ cōcubitu cōcepit filiū ⁊ pepit: q̄ facta cognito a Iunone ↄuersa est in vrsam sil cū filio: ⁊ ambo a Ioue stellificati: nā mr̄ ↄuersa est in vrsaꝫ maiorē que vulgariter dr̄ currus ⁊ filius in minorē vrsaꝫ: ⁊ circa polū mūdi collocati. Inuidēs āt h̄ factū Iuno ipetrauit a deo Neptuno ne pmittēt has duas vrsas ī mari balneari. īō ī sītu nr̄o nō mergit̄ ī mari nec occidūt. Prope āt 2^am seu mediā stellā temonis currus siue vrse maioris ē q̄dā stella parua: q̄ dr̄ Boetes: q̄ pp̄ p̄pinq̄tatē quā hꝫ ad vrsaꝫ maiorē dicit̄ eius custos: ⁊ q̄a in temone Curri dr̄ ab aliq̄b⁹ bubulcus: ⁊ lꝫ illa stella p̄ncipalr̄ dicat̄ Boetes: tn̄ Boetes est quedā

est quedā imago ptinēs.22.stellas:⁊ tota dr Arcturi seu vrse maioris custos. Dicit igit Lucan⁹ q i illis cuiulib⁹ bellis furor roman⁹ mouit ad auxiliū Popey horestas. idest populos quosdā exiten ios.i.in extremis ptib⁹ habitātes:⁊ duces carmenos.i.de Carmenia:quoꝝ ether:⁊ regio flexus in austrū.i.vsus partē australē respcu nři situs ⁊ loci:aspicit arcton.i.Ursam maioreȝ mergi: lz no totā:qm isti no sunt pcise sub equinoctiali.qa tunc mergeret tota:io nō tota mergit:qa nō illa pars que minus a polo distat q̄ sit istoꝝ latitudo:sed tm illa pars q̄ magis remouet a dicto polo occidit eis.intelligit antez per mergi occidi:qr illis q hñt mare vsus occidetē:astra dū occidunt mergi vident. Et ibi Boetes velox qa cito orit:ex quo pars parua de suo circulo intercipit sub oriçonte.lucet exigua nocte:nocte quidē quia occidit:vera nāqz nox fit occidente sole:⁊ ita lz iproprie nox dici pōt cuiuslibet sideris occasus:sed qa cito orit:dicit q nocte lucet exiguā. Eandē sniaz hēt Ouidius p de tristibus de eadē imagine.s.Boete:quē appellat custodē Erymāthidos vrse.i.vrse maioris] que dr de illo mōte Erymāthos. Tingit occeano:mari extra terrā:qd circūdat terrā:mare naqz inter terrā dr mediterraneū:habitantib⁹ q pe egnoctialē occidit:ideo videt balneari ⁊ tingi aquis occeani:⁊ qa videt mergi in illis sgs:ideo dicit q eas turbas suis radijs vel suis astris. Patet igit q in situ illo oriunt ⁊ occidunt imagines iste polares:cū in nřa habitatione:cuius latitudo maior est q̄ distātia eaꝝ a polo. nunq̄ occidant.sed vident semp eleuate supra oriçontē: teste Uirgilio p Geor. inquiente. Hic vertex.i.polus arcticus:supra quo vertit mūdus:semp est nobis sublimis ⁊ eleuatus supra oriçontē:⁊ antarcticus tantūdē depressus. Et Lucanus. Axis.i.polus arcticus:clarissimus ⁊ ornatus:gemina arcton.i.duplici vrsa maiori.s.et minori: ponit ppriū nomen pro cōmuni:inoccidius.s.in situ nostro. Jnē Uirgil. Arctos.i.vrsas prefat.is metuētes equore mergi ppter pbibitionē factā per Junonem.⁊ hoc in situ nřo. ¶ Habent aūt qui sunt in sphera recta pprietatē ppriissimā.s.q sol declinat ab eoꝝ zenith equalr ad ptes oppositas.s.ad septētrionē ⁊ ad austrū:nam in situ isto ⁊ oium illoꝝ qui sunt vltra tropicū Cācri versus polū arcticū semp sol declinat a çenith eoꝝ vsus meridiē. In situ aūt eoꝝ qui sunt inter tropicū dictū ⁊ egnoctialem.lz sol declinet ad ptes oppositas:nō tñ equalr.quia declinatio ad meridiē ē maior q̄ illa q̄ ē ad septētrionē.

Illis aūt quoꝝ zenith est inter eq

noctialē.]Agit Auctor de 2⁹ situ ⁊ modo habitationis in terra:qui qdē est iter egnoctialē ⁊ tropicū Cācri:in quo cōtingunt sex pprietates. Prima q sol bis in anno trāsit per çenith huius loci.cuz duo puncta çodiaci que hñt declinationē equalē latitudini loci transeunt per çenith quare qñ sol erit in illis duobus punctis:trāsibit per çenith:qd patebit faciliter si imagineṫ circulus paralellus egnoctiali transiens per çenith istoꝝ:qui quidē trāsibit etiam per duo puncta çodiaci vt dictū est ⁊ dicit Alphagranus differētia.6ª quoꝝ punctoꝝ tātū alterū distabit a pncipio Arietis scḋm ordinē signoꝝ:quantū reliquū cōtra successionē signoꝝ a pncipio Libre ⁊ ambo equidistant a pncipio Cācri:nā si vna sectio sit in pncipio Tauri ⁊ scḋa in fine Leonis.si pma in principio Geminoꝝ ⁊ altera in fine Canceri. ¶ Scḋa pprietas q illi quatuor habēt solstitia:duo alta sole existēte in punctis sectionū:⁊ duo ima in pncipio Capricorni ⁊ Cācri:tamē vnius cōtinget in pncipio Capricorni:qa ibi sol magis remouet a çenith. ¶ Tertia proprietas:q habent duas estates et duas hyemes:verū est tamē q hyems cōtingēs sole existente in pncipio Capricorni ex quo magis declinat a çenith:est frigidior:cōsiderata tñ hac causa:lz per oppositum augis esset aliud dicendū fortasse. ¶ Quarta pprietas q habēt quatuor vmbras et etiā perpendicularem: qa sol remouet a çenith ad oēs quatuor plagas mūdi:⁊ quādoqz est in çenith. ¶ Quinta pprietas qua differūt ab illis qui habitāt spherā rectaz:est q non habēt sicut illi semper equinoctiū:nisi tñ dū sol est in pncipio Arietis ⁊ Libre.alias vo dum sol est in signis borealibus habent dies artificialibus maiores noctibus:⁊ dum est in signis australibus econtra noctes diebus maiores.sicut oēs qui habēt spheram obliquaz:ex quo polus borealis eleuat supra oriçontē:⁊ reliquus deprimit. Ex quo sequtur q in aliqua eoꝝ hyeme hñt dies maiores q̄ in estate. Sole eni existente in Cācro hñt dies artificiales maximos q̄ possint eē in tali situ vt pz ex determinatis supra:⁊ tūc habēt hyemē vt dictū est sūe. ¶ Sexta pprietas q ex quo polus arcticus eleuat supra orizontem:oēs partes que minus distāt a polo artico q̄ sit latitudo loci semper apparēt:⁊ que minus distāt a polo antarctico sunt semp occulte:qd patet ex supradictis. Et in tali situ dicit esse Arabia:que ponitur in pmo climate:cuius latitudo est duodecim graduū:vt infra patebit:vnde Lucanus loquit de Arabibus qui cū in portibus suis haberēt oēs vmbras existētes Romam irabant semp vmbras in meridie eē dextras:id est septētrionales ⁊ nō sinistras ⁊ meridionales:talis eni est cōditio habitationis nře.

Illis siquidem quoꝝ zenith est in

tropico.]Tertius situs terre est eoꝝ qui habent çenith precise in tropico Cancri:qui qdē situs est precise in medio scḋi climatis vt patebit infra. Quaꝝ pma pdīno est q semel tñ in anno sol est in çenith eoꝝ:dū.s.est in pncipio Cācri. ¶ Scḋa q habēt tñ duo solstitia:vnū altū in pncipio Cancri:⁊ aliud imū in pncipio Capricorni.qd etiā cōtingit omni habitationi ⁊ loco septētrionali a predicto tropico. ¶ Tertia q habēt vnā tñ estatē ⁊ vnaz hyemē:⁊ hec est oībus prefatis locis cōis. ¶ Quarta q hñt tres vmbras.s.occidentalē dū sol est in pncipio Cācri ⁊ oriē:dū vo occidit.orientalē.in meridie vo perpēdicularē.in omni alio tēpore septētrionalē:nunq̄ aūt meridionalē.qr nunq̄ sol declinat a çenith eoꝝ vsus septētrionē. Nō tñ hñt semp equnoctiū:⁊ sunt aliq̄ stelle nunq̄ eis occidētes:⁊ aliq̄ vo nunq̄ orientes:vt pz quas qdē exq sunt pprietates cuiuslibet sphere oblique:sufficiat semel in vlī ⁊ in cōi declarasse. In quo situ ponit Lucanus eē Siene Ciuitatē dum dicit q sole existēte in Cancro in meridie habēt vmbrā ppēdicularem:nusq̄ extensam.

Illis vo quoꝝ zenith est iter tro

picum.]Est notandū pmo pro declaratiōe q̄rti modi habitationū.s.eoꝝ qui habent zenith inter tropicū Cancri ⁊ circulū arcticū:in quo situ est maxima pars terre habitabilis ⁊ tēperatissima incipiens a medietate scḋi climatis vsqz ad extremū terre habitabilis:cū cōiter teneat ⁊ multum est probabile:q terra superposita çone frigide: scilz iter circulū arcticū sit inhabitabilis pper impedimenta:⁊ precipue distemperiē frigoris. Est igit pmo notandū q in isto situ habitātes habēt primā pprietatez: q nunq̄ sol peruenit ad zenith eoꝝ:ex quo semp est iter tropicos.sed istorum çenith est extra tropicum Cancri. ¶ Scḋa pprietas q habent vnū tñ solstitium altum ⁊ estiuum: dum sol in pncipio Cancri maxime appropinquat ad zenith:⁊ alterū imū in pncipio Capricorni.dum

multū remouet. ¶ Ex quia seqr tertia q hūt tm̄ singu-
las estates ⁊ singlas hyemes i anno. ¶ 4ª q hūt sp vm-
brā septētri. n ulēq3 sol sp ē ab eoꝝ zenith meridional.
Equnoctiū ñ sp hūt nec oia astra eis oriūt: vt p3 ex scp⁹
dictis. talis (sicut dictū est) est situs nr̄: q hēm⁹ rōnalem
habitationē. ¶ Scd̄o est notādū q itali situi volūt qdā
esse quādaz partē Arabie dicti Lucani auctē dicētis q
solū. i. terra ⁊ regio Ethiopie nō pmit ab aliq̄ regione ⁊
signo poli stelliferi. i. çodiaci q fert stellas ⁊ signa q̄re h
solū çodiaci nō est sub çodiaco ⁊ iter tropicos. vbi est ço
na torrida. qa tūc pmeret ab aliquo signo vt notū est. Et
qm̄ addit Lucanus q nō premunt ab aliquo signo nisi
ab vngula Tauri: dicūt q Taurus extēdit pedē ex ço-
diacū: ⁊ vltra tropicū cācri vsus septētrione: ⁊ qm̄ Ethio
pes sunt ꝓpe tropicū Cācri. iō premunt tm̄ a Tauri vn
gula: nā si Taurus extēderet pedē vsus eqnoctialē: pme
rent etiā ab alio signo vel ab alijs signis: illis. s. q̄ hērent
tātā latitudinē ab eq̄tore: quātā h3 illa vngula. ¶ Sed
hi errāt: qm̄ si Ethiopes illi habitarēt extra çonā torri-
dā: s3 i tēperata nr̄a in q̄ nos sum⁹: nō essent ita denigra-
ti. Cū aūt nigredo ꝓducat ex calore agēte in humido vt
ꝓbat Auic. pina pmi cap̄ de gnatione huoꝝ: est tenēdu3
q isti habitāt sub eqnoctiali in zona torrida: q2 illi qui
sunt ꝓpe tropicū Cācri nō sūt ita denigrati: s3 nigri ali-
qualr ⁊ fusci: vt p3 de habitātib⁹ in 2° ⁊ 3° climate preci
pue in Alexādria. ¶ Et ad Lucani auctoritatē quā isti
pro se adducūt dr̄ q signoꝝ zodiaci q̄dā dn̄r signa cardi
nalia: q̄dā vo regiōes: Cardinalia nāq3 seu pncipalia sūt
q̄tuor. h est duo eqnoctialia Aries ⁊ Libra: ⁊ duo solsti-
tialia Cancer ac Capricornus: que dicunt cardinalia: qa
sunt pn̄ quatuor q̄rtꝝ zodiaci in qb⁹ sole exn̄te q̄tuor
anni tēpora variant vt supra patuit: q̄ de cā Astronomi
noiant ea signa mobilia. Regiones vo vel regionalia si-
gna dn̄r reliq̄: que sic regio gubernant ab alijs. s. a pori-
bus: hūt nāq3 nās cardinalium in tēpoꝝ mutatiōe: quale
eni tps anni icpit sole itrāte Arietē: tale pseuerat eo exi
stēte in duob⁹ sequētib⁹. s. in Tauro ⁊ Gemini. Modo
dr̄ q ps illi Ethiopie de q̄ loquit Lucanus est pcise sub
eqnoctiali: ideo pmit a pn̄° Arietis ⁊ Libre q̄ sunt signa
cardinalia ⁊ nō regionco: Lucan⁹ aūt excludit tm̄ regio
nes: sed qa pmit ab vngula Tauri q est regio: addit In
poplite lapso: nā Taurus pedē extēdit vsus eqnoctialez
nō vsus polū arcticū vltra tropicū Cācri: qd̄ patere pōt
cōsideráti sitū Tauri p tabulas Alfung. ⁊ Alphō. ⁊ alio-
rū: vbi cōperiet quādā stellā que est supra cauillaz eius
dextrā hēre tm̄ qnque gradus fere declinationis: p3 igit
q illa ps Ethiopie de q̄ Lucan⁹ loqt nō sit in h situ no
stro de q̄ mō loquit Auctor. ¶ Sed sciēdū est q nō est
negādū q Ethiopie aliq̄ ps sit extra tropicos vsus polū
arcticū: in q̄ nō sūt vere Ethiopes ⁊ nigri: sed hūt aliquā
lē nigredinē ad albedinē vergētē: q nō vere dn̄r Ethio-
pes: veri aūt Ethiopes sūt inter tropicos. ⁊ de illis loqt
hic Auctor: dū negat eos eē in nr̄o situ. ¶ Dubitat q2 di-
ctū est in fine scd̄i hui⁹ q zona q̄ est inter duos tropicos
ex q̄ est torrida non habitat: qualr g dicit Auctor hic q
ibi habitēt Ethiopes. ¶ Rn̄det q supra in scd̄o locut⁹
est de habitatione rōnali ⁊ tēperata: dixit cui loca ter
re: q aliq̄s est adustiuus: aliq̄s multū frigidus ⁊ aliq̄s tē
perat⁹. nō negauit q loca distēperata i nullo mō habiten
tur: sed q sūt praue habitationis. ⁊ ita l3 mō dicat q in
zona torrida etiā sub eqnoctiali sint Ethiopes: nō tm̄ ne
gat qd̄ supra dixit. s. q sit torrida ⁊ distēperata. qd̄ vltra
rōnes p3 p signū: nā Ethiopes habitātes ibi hūt corpora
sicca. carnes nigras: capillos nigros. nō tm̄ crispos s3 tor
tos ⁊ asperos: facies siccas ⁊ maciētas cū reliq̄s mēbris

vt videmus ⁊ inqt Ptol. 2° q̄dripar. cap̄ 2°. qui qdē effe
ctus arguit caliditatē magnā i loco: ⁊ sic p3 q nō negat ibi
nisi tēperatā habitationē: nō aūt simplr: cuz Ptol. scd̄o
Almage. cap̄ 6°. Alpha. dria 7ª. Auctor etiā ifra dū dicit
terrā habitatā in septē climata ⁊ oēs ꝯcedūt pmū clima
⁊ mediū scd̄i esse iter tropicū Cancri ⁊ equinoctialē: qa
tropicus Cancri transit precise per medium secundi.

Illis aūt quoꝝ zenith est i circlo.

Iste qntus situs terre. i. illoꝝ q̄ꝝ zenith est pcise sub cir
culo arctico vltra cōes ꝓprietates sphere recte h3 duas
ꝓprias: q̄s declarat Alphagr. dria 7ª. ⁊ melius per sphe-
rā materialē dicunt: q̄3 per vba manifestent. Pria est q sex
signa oriunt repēte: ⁊ opposita oriunt in residuo tēpore
diei nālis. Cui⁹ rō q ex q̄ zenith istoꝝ est semp in circu
lo arctico. ꝯtinget q in reuolutione sphere polus zodia
ci erit idē cū zenith: ⁊ qa zenith est polus oriçotis vt pa
tuit 2° hui⁹. seqt q ecliptica erit idē cū oriçōte: q2 quo-
rūcūq3 circuloꝝ maioꝝ ⁊ equaliū poli sunt eidē ⁊ circu
li sunt eidez: vnde in hac dispōne erit Aries in oriente:
Libra in occidēte: Cācer in septētrione: ⁊ Capricorn⁹ in
meridie: sed motu celo motu diurno in instāti ⁊ repente
polus çodiaci sepabit a çenith vsus occidētē: ⁊ pn̄r ecli-
ptica disiunget ab oriçōte: ⁊ qm̄ sunt circuli maiores et
eqles: se secabūt adinuicē in partes equales in princi
pijs Cācri ac Capricorni altera medietate çodiaci. s. que
est a pn̄° Capricorni ad finē Geminoꝝ in istāti vel in tē
pore nō sensibili ascēdente: reliq̄ vo a pn̄° Cācri ad finē
Sagittarij occidēte. Ideo dicit Alphag. in loco allegato
q ibi circulus zodiaci. i. ecliptica flectit. i. ponit ⁊ vnit
supra circulū hemispery. i. oriçōtē: ⁊ q altera medietas
orit repēte ⁊ subito. Altera vo medietas que est a Cācro
ad Sagittariū orit cū toto eqnoctiali: ⁊ cū toto eodē oc
cidit opposita. ¶ Scd̄a ꝓprietas huius loci ⁊ situs est
q sole exn̄te in Cācro hūt diē artificialē 24ᵒʳ horaꝝ ⁊
instās pro nocte: ecōuerso dū sol est i pn̄° Capricorni: qa
hūt noctē 24ᵒʳ horaꝝ: ⁊ pro die artificiali instans. Cui⁹
accidētis duplex causa assignat ꝓportioalis causis supra
declaratis de inequalitate dieꝝ artificialiū et noctium.
Prima cā quā ponit Alphag. ⁊ Auctor. Cū semel in die
vniatur ecliptica cū oriçonte: sicut ecliptica tangit tropi
cū Cācri ⁊ Capricorni in pūcto: ita ⁊ coꝝ orizon: q̄re sem
per hūt totū circulū Cācri supra orizontē: ⁊ circulū Ca-
pricorni sub eo: ideo totus circulus pmus est arcus diur
nus. totus scd̄s est arcus nocturnus: ex q̄ nō secant ab ori
zonte nō diuidunt in arcū nocturnū ⁊ diurnū: iō sequit
q dū sol est in Cācro describit totū circulū supra orizon
tē ⁊ erit totus dies artificialis: nox vo erit istās. s. in quo
sol est in cōtactu iā dicto. Dū vo idē sol est in pn̄° Capri
corni describit totū circulū sub orizōte: eritq3 nox 24ᵒʳ
horaꝝ. ⁊ dies instātis in quo sol fuerit in cōtactu pfato.
¶ Scd̄a cā est accepta ex ortu ⁊ occasu signoꝝ: nā cū sit
dictū q totus equinoctialis orit cū medietate zodiaci q̄
est a pn̄° Cācri ad finē Sagittarij: reliq vo orit repēte:
pma oriat in die sole exn̄te in Cācro: ⁊ altera in nocte. p3
q dies erit 24ᵒʳ horaꝝ in qb⁹ orit totus eqnoctialis: et
nox repēte ꝑteribit. Ecōtra dū sol est in pncipio Capri
corni: qa tūc in die orit medietas a pncipio Capricorni ad
finē Geminoꝝ repente: in nocte vo altera cū toto eqno
ctiali: ⁊ ita p3 q nox illa erit 24ᵒʳ horarū ⁊ dies instātis.
¶ Dubitat p 3ᵃᵐ ꝓprietatē q̄ dr̄ q sex signa oriunt in
istāti. 3° nullus mot⁹ sit i istāti 4° phy. sed ortus signoꝝ
est motus. g nō sit in instanti. ¶ Rn̄det sicut pus dictū
est: q instans sumit duob⁹ modis. pmo mō ꝓprie pro in
diuisibili tēporis terminās vel cōtinuās tps ipm: ⁊ in h

nō sit

nõ fit aliqs mot⁹ ꝓp̃e dict⁹ nisi sola mutatio:q̃ est instantanea. Alio mõ sumit̃ instãs iproprie ꝓ tpe ĩꝑceptibili ⁊ ĩsensibili:q̃ nõ põt dari min⁹.imo q̃cũqз tẽpore dato minus:tõ nõ põt assignari:⁊ hĩ instãs dĩ repẽte vel subito: ⁊ in hoc istãti põt fieri mot⁹ verus. Qð instans itelligit Auctor:nã vnit̃ mõ loquẽdi subito repẽte ⁊ q̃si instans: ⁊ nũq̃з simplr̃ dicit instans:⁊ in tali instãti oriunt̃ sex signa:cuius ratio dicta est ꝙ cũ duo circuli eq̃les sunt vnita ĩmediate in motu se secãt ꝑ duo media:⁊ dĩ ꝙ cũ mõ nõ se secãt imediate post hoc se secabũt:hoc igit̃ dĩ subito vel repẽte vel instãs largo mõ acceptũ. ¶ Scðo dubitat̃ ɔ̃ scðaз ꝓprietatẽ. Nã nõ vĩ verũз ꝙ istis fit dies artificialis 24.ᵒʳ horaꝝ sine nocte:dies nãqз nãlis ɔtinet diẽ artificialẽ ⁊ noctẽ vt supra patuit:sed dũ sol est in p̃ncipio Cãcri describit circulũ Cãcri:q est arcus diei nãlis ⁊ cãt diẽ nãlẽ:q̃re ille dies cõtinebit diẽ artificialẽ ac noctẽ. Per idẽ nõ videt̃ ꝙ dũ sol est in p̃nᵒ Capricorni fiat nox 24.ᵒʳ horarũ sine die artificiali:q̃a ex q̃ hẽt 24.ᵒʳ horas est dies nãlis:quẽ opз cõtinere diem ⁊ noctẽ. ¶ Respondet̃ ꝙ nõ est necẽiũз ꝙ dies nãlis ɔtineat vel diuidatur in diẽ artificialẽ ⁊ noctẽ in omni loco:sed sufficit tñ in aliquo loco:sic̃ nõ opз singulos circulos a sole descriptos eq̃noctiali parallellos a quolibet oriçonte diuidi in partẽ superiorẽ ⁊ inferiorẽ:sed q̃ñcũqз dicti circuli diuiduntur ab orizonte:dies naturalis diuidit̃ in diẽ artificialẽ ⁊ noctẽ.qñ võ circuli nõ diuidunt̃ : nec dies nãlis continet diem artificialẽ ⁊ noctem ⁊c̃.

Illis aũt quoꝝ Zenith est iter circulũ arcticũ.

[Sextus situs ac modus habitatiõis est illoꝝ quoꝝ çenith est ĩter circulũ arcticũ ⁊ polũ mũdi arcticũ:in quo reperiunt̃ tres ꝓprietates vt exponit Ptol. scðo Almag.cap 6.ᵒ ⁊ Alphag. dĩa 7.ᵃ. Prima est ꝙ quia çenith eoꝝ minus distat a polo mũdi arctico q̃з polus çodiaci:seq̃t ꝙ oriçon eoꝝ minus declinet ab equatore q̃з ecliptica:q̃re oẽs ꝑtes çodiaci vel ecliptice magis declinãtes ab equatore versus Cãcrũ q̃з çenith a polo arctico ⁊ oriçon ab eq̃noctiali:erũt semꝑ supra oriçontem nunq̃з occidentes. qð patebit:si ducat̃ circulus eq̃noctiali parallellus trãsiens ꝑ maximã oriçontis declinationẽ:qui quidem circulus ex q̃ est iter eq̃noctialẽ ⁊ tropicũ Cancri:intersecabit çodiacũ in duob⁹ pũctis equalr̃ declinãtibus: ⁊ equidistãtib⁹ ab initio Cãcri ad diuersas ꝑtes:q̃re hec pars çodiaci magis declinãs que secat̃ a dicto circulo parallello nũq̃з occidet:sed erit sꝑ supra oriçontẽ. Eodẽ mõ versus meridiẽ tota pars çodiaci magis declinãs q̃з oriçon:que secabit̃ ꝑ circulũ parallellũ eq̃noctiali transeuntẽ per pũctũ maxime declinationis oriçontis.vt dictũ ẽ de alia:⁊ est equali portione semꝑ est sub oriçõtẽ nũq̃з oriẽs vnde patet ꝙ in situ hoc nõ oĩa signa oriunt̃ ⁊ occidunt: sed sunt aliq̃ nũq̃з occidẽtia:illa.s.que magis declinant v̾sus septẽtrionẽ q̃з oriçon:⁊ aliq̃ nũq̃з oriẽtia:que.s.magis declinãt ad meridionalẽ plagã q̃з oriçon. ¶ Ex hac ꝓprietate seq̃t altera ꝙ q̃зdiu fuerit sol in ꝑte nunq̃з occidẽte:nec ipe occidet:⁊ erit dies artificialis absq̃з nocte tãte lõgitudinis:quãtũ est tps quo sol morat̃ in illa portiõe:vñ q̃ito portio ẽ maior:tãto ⁊ dies lõgior:ꝙ si pars illa fuerit vni⁹ signi:⁊ dies artificial' vni⁹ mẽsis:⁊ si duorũ signoꝝ vl' triũ:⁊ dies duaꝝ vl' triũ mẽsiũ. Et q̃a ps çodiaci opposita huic q̃ nũq̃з orit̃ sз est sꝑ sub oriçõte ẽ eq̃lis predicte:dum sol fuerit in ea erit nox cõtinua sine die similr̃ tãte lõgitudinis quãta ẽ portio que semꝑ est sub oriçonte. ¶ Hanc aũt ꝓprietatẽ declorat Alphagra.particulariter:⁊ dicit q̃nque:p̃mo ꝙ in loco vbi polus arcticus eleuat̃ supra oriçontẽ grað.67.ṁ.21.çenith distat ab eodẽ polo grað.22.ṁ.39.quãta est declinatio mediз Geminoꝝ ⁊ medietatis Cancri:q̃re portio vni⁹ signi a medietate Geminoꝝ ad medietateз Cancri est semꝑ supra oriçontẽ nunq̃з occidẽs:quã qñ sol ꝑtrãsit circiter in mẽse:erit i hoc loco dies estiuus sine nocte vni⁹ mẽsis fere: ⁊ ꝑ oppositũ q̃a portio çodiaci huic opposita que est a medio Sagittarij ad mediũ Capricorni nũq̃з orit̃:dum sol fuerit in ea:erit nox hyemalis sine die artificiali fere vnius mẽsis. ¶ Scðo in loco in quo idẽ polus eleuat̃ g.69.ṁ.48.çenith remouet̃ a polo.g̃.20.ṁ.12.quãta ẽ declinatio p̃ncipij Geminoꝝ ⁊ finis Cãcri.q̃re tota hec portio ɔtinẽs duo signa nũq̃з tendit ad occasum:⁊ opposita nunq̃з orit̃:que est a p̃nᵒ Sagittarij ad fineз Capricorni: quare erit ibi dies artificialis sine nocte duoꝝ mensiũ: ⁊ nox sine die etiã duoꝝ mensiũз. ¶ Tertio in loco in q̃ polus eleuat̃.73.grað.37.ṁ.çenith distat a polo grað.16.ṁ.23.quãtũ declinãt medietates Tauri et Leonis:q̃re tria signa itercepta iter duo pũcta dicta sunt semꝑ supra oriçontẽ:⁊ opposita eq̃lis huic que est a medio Scorpionis ad mediũ Aquarij semꝑ sub eodeз:q̃re erit in estate dies artificialis triũ mẽsiũ:⁊ in hyeme nox eq̃lis. ¶ 4ᵒ in loco in quo eleuat̃ polus.78.gra.30.ṁ.çenith distat a polo dicto gra.11.ṁ.30.quãtũ declinat p̃nᵐ Tauri ⁊ finis Leonis:q̃re cum portio q̃tuor signoꝝ sit semꝑ supra oriçontẽ:⁊ opposita sub eo:habebũt diẽ artificialẽ quatuor mẽsiũ:silr̃ ⁊ noctẽ eq̃lez. ¶ Quinto in loco in quo polus eleuat̃.84.gra.5.ṁ.supra oriçontẽ:distat çenith ab eodẽ polo gra.5.ṁ.55.quãtum declinãt medietates Arietis ⁊ Virginis:q̃re portio q̃nque signoꝝ erit semꝑ supra oriçontẽ.⁊ ɔ̃ñter fiet dies artificialis q̃nque mẽsiũз : ⁊ portio opposita etiã q̃nque signoꝝ.s.a medietate Libre ad mediũ Pisciũ semꝑ sub oriçonte:⁊ fiet nox sine die totidẽ mẽses hñs. Siqs võ optat particularẽ notitiã locorũ nõ tñ sũt in çona hac frigida:sз ẽt ab eq̃noctiali vsq̃з ad polũ:⁊ deniqз oĩum regionũ:alibi ingrat:q̃a hic non est locus hui⁹ speculatiõis. ¶ Tertia ꝓp̃etas (quã isti hñt) est.lз per infra melius ⁊ ĩtelligibilius declaret̃ : ꝙ aliq̃ signa ꝑpostere oriunt̃:⁊ opposita ɔ̃ñter occidũt ꝑpostere. Nã qñ polus çodiaci est in meridiano istoꝝ declinãs ab eoꝝ çenith ad austrũ:est Aries in oriẽte:Libra in occidẽte:p̃nᵐ Cãcri sꝑ apparẽs:⁊ p̃nᵐ Capricorni semꝑ occult⁹.cũ igit̃ Cãcer sit iã supra oriçontẽ et Gemini:signa eis ꝓpinq̃ora p̃us oriunt̃: vñ Taurus añq̃з Aries:Aries añq̃з Pisces:⁊ Pisces p̃usq̃з Aquarius. Et q̃a oriẽte aliq̃ signo occidit ei⁹ oppositũ:vt supra est oñsũз. Scorpio occidit ante Librã:⁊ libra anteq̃з Virgo:⁊ Virgo p̃iusq̃з Leo. Ecce mõ q̃lr̃ oĩr ⁊ occidũt ꝑpostere.i.ɔtra ordinẽ. Reliq̃ võ signa oriunt̃ ⁊ occidũt recto ordine:nã dũ Libra est in oriẽte ⁊ Aries in occidẽte:q̃ñ Cãcer semꝑ apparet ⁊ Capͨornus est semꝑ occultus. Leo ex q̃ est ꝓpor Cãcro orit̃ p̃usq̃з Virgo:⁊ Virgo p̃usq̃з Libra:⁊ Libra añq̃з Scorp⁹o:⁊ ꝑ oppositũ Aquarius occidit p̃usq̃з Pisces:Pisces anteq̃з Aries:⁊ Aries añ Taurũ:vnde pз ꝙ hic est rectus ordo quem hec seruant.

Illis aũt quoꝝ zenith est in polo.

Septim⁹ ⁊ vltim⁹ situs ac habitationis est eoꝝ q hñt çenith ꝑcise in polo mũdi arctico:quẽ declorãs Auctor facit duo:q̃a p̃mo exponit huius loci ꝓprietatẽ:scðo monet ac remouet obiectionẽ.ibi[Sed cũ ibi nunq̃з.]Proprietas igit̃ huic situi ꝓprijssima est:ꝙ cũ çenith istoꝝ sit polus mũdi:est oriçon idẽ cũ eq̃noctiali:⁊ celũ rotat̃ supra oriçontẽ:vt Alphag. inq̃t dĩa 7ᵃ.veluti voluit̃ molẽdinũ: q̃re in tali situ nihil orit̃ nec occidit rõne mot⁹ diurni:sз tñ alio motu:naз planete ꝑꝑ hoc ꝙ mouent̃ motib⁹ ⁊.

pꝛijs in çodiaco oriunẽ ⁊ occidũt. Et qꝛ medietas çodiaci septẽtrionalis nũꝗ fiet australis. nec australis fiet septẽtrionalis ab ipso eqnoctiali. seqĩ ꝙ medietas septẽtrionalis que est supra oriçontẽ nũꝗ occidet: ⁊ reliq meridionalis exñs sub eodẽ nũꝗ oriet. Exq̃ sequiẽ ꝙ cum sol fuerit i medietate çodiaci septẽtrionali. erit sp̃ supra oriçontẽ. ⁊ qꝛ est sex signoꝝ: erit dies artificialis ꝯtinu⁹ sex mẽsiũ. Et donec sol fuerit in reliq̃ medietate nunꝗ oriente: erit nox absqꝫ die etiã sex mẽsiũ. Et qꝛ motus solis per vtrãqꝫ çodiaci medietatẽ est causa anni: patet ꝙ ibi totus annus erit vn⁹ diei nãlis: qui integraĩ ex die artificiali ac nocte. ¶ Est notãdũ ꝙ cũ ortus ⁊ occasus signoꝝ fiat pp motũ: qꝛ si nihil moueret: nihil ascendẽt nec descẽderet. motus aũt celi duplex est. vt visũ est in p̃ huius. s. diurnus ab oriẽte in occidẽtẽ supra polos mũdi in 24. hoꝛis: ⁊ alter ꝓprius planetis ab occidẽte oriẽtẽ supra polis çodiaci i diuersis ac varijs tp̃ib⁹: lꝫ signa oriãẽ ⁊ occidant tñ p̃ planete võ vtroqꝫ. p̃mũ pꝫ. qꝛ signa mouenẽ tñ motu diurno ⁊ loquoꝛ d̃ çodiaco imobili. g̃ tñ illo motu oriunẽ ⁊ occidũt: qꝛ sic qd̃ non mouet nõ oriẽ nec occidit: ita qd̃ nõ mouet aliq̃ motu: nõ oriẽ nec occidit illo motu. Scd̃m etiã pꝫ. Naꝫ in situ in quo oriunẽ oĩa signa singulis dieb⁹: oriunẽ etiã ⁊ planete existentes in illis signis: ortus aũt iste ⁊ occasus silr̃ sequiẽ ⁊ causaẽ pp motum diurnũ vt liquet. Silr̃ si imaginati fuerim⁹ celũ nõ moueri motu diurno. sed solũ planetas moueri ꝓprijs motib⁹: tũc in hoc casu erũt sp̃ sex signa eadẽ supra oriçontẽ ⁊ sex sub eo: ⁊ qꝛ planete mouerenẽ in çodiaco motib⁹ ꝓprijs aliqñ eẽnt supra ⁊ aliqñ infra oriçontẽ: ⁊ ꝯñter eoꝝ ortus ⁊ occasus causarenẽ ex motibus ꝓprijs. q̃s hñt in çodiaco. Cũ igiẽ in situ eoꝝ q̃ꝝ çenith est sub polo mũdi nihil oriẽ nec occidat motu diurno: qꝛ celũ rotaẽ q̃si rota molẽdini vt dictũ est: qꝛ cũ oriçon sit idẽ cũ eqnoctiali: sic motu diurno nihil variat declinationẽ: it i nihil variat hemisperiũ: q̃re ibi nihil oritur nec occidit cũ mot⁹ diurni. Oriunẽ tñ planete ⁊ occidunt pp motũ ꝓpriũ qꝛ sic motu ꝓprio variant declinationẽ. ꝙ aliqñ sũt septẽtrionales ⁊ fiũt australes ⁊ aliqñ ecõtra: ita eodẽ motu variant hemisperiũ ꝙ aliqũ sunt supra oriçontẽ ⁊ occidẽdo fiũt sub eo: et aliqñ eꝯ de sub oriçõte fiunt supra ⁊ oriunẽ. Et qꝛ sex signa çodiaci septẽtrionalia sũt sp̃ supra oriçontẽ: ⁊ sex australia sub eodẽ: seqẽ ꝙ sol p sex mẽses est ꝯtinue supra oriçontẽ ⁊ totidẽ sub eo: ideo est dies sex mẽsiũ ⁊ nox etiã sex mẽsiũ ideo ꝯcludit ꝙ vn⁹ dies nãlis est in toto anno. ¶ Cõtra qꝛ annus ꝯtinet. 365. dies fere sꝫ oĩuꝫ sniaꝫ ⁊ nobis manifestã: g̃ nõ hꝫ vnũ tñ. ¶ Scd̃o dies nãlis ẽ reuolutio solis copleta circa terrã in q̃ d̃scribit paralellũ: vt dictũ est supra: sed in anno sol facit plures reuolutiones cõpletas. s. 365. nõ vnã tñ: nec tñ vnũ paralellũ d̃scribit: igiẽ annus nõ hꝫ vnũ tñ diẽ nalẽ sꝫ ples. ¶ Tertio dies nãlis est spatiũ 24. hoꝛaꝝ. sꝫ ann⁹ ꝯtinet mlto ples istis: qꝛ. 8766 q̃re annus istoꝝ nõ ꝯtinet tñ vnũ diẽ nãlem. ¶ Oppositũ vult Auctoꝛ. Ad h̃ respõdeẽ: ꝙ dies nãlis accipit duplr̃: ꝓprie. s. ⁊ improprie. Dies qdẽ nãlis ꝓprie sumptus est cõpleta reuolutio eqnoctialis cũ additione tãte ptis quãtã sol ꝑtrãsit motu ꝓpo: vt supra est determinatũ: q integraẽ ex 24. hoꝛis. ⁊ talis dies in oĩb⁹ locis ⁊ regionib⁹ minoris latitudinis q̃ꝫ. 66. gradiũ diuidiẽ in diẽ artificialẽ ⁊ noctẽ. qꝛ singulis reuolutionibus ⁊ singulis dieb⁹ nãlib⁹ sol oriẽ ⁊ occidit. Sed dies nãlis improprie vl' min⁹ ꝓprie sũpt⁹ est spatiũ tp̃is in q̃ sol complet motũ supra oriçontẽ ⁊ sub eo: vt si icipit ab ortu solis extẽdiẽ donec sol occidat ⁊ 2° oriaẽ: quãtũcũqꝫ sit h̃ spatiũ vel quotcũqꝫ hoꝛas ꝯtineat: etiam si mille. Et hic dies nãlis improprie: iõ poniẽ ⁊ sic noiaẽ pp similitudinem quã hꝫ ad diẽ nãle ꝓprie acceptũ: q cũ in oĩ regione nobis nota in q̃ sol oriẽ ⁊ occidit singulis dieb⁹ ꝯstituaẽ ex die artificiali ⁊ nocte vl ex motu ei⁹ supra ⁊ infra oriçõte: pp hãc silitudinẽ oẽ tp̃s in q̃ sol coplet motũ suũ supra oriçontẽ ⁊ sub eo: vocaẽ dies nãlis. sꝫ tñ nõ ꝓp̃e dĩ dies nãlis: qꝛ nõ hꝫ verã diei nãlis rõnẽ. q̃ ẽ ꝙ sit tp̃s mẽsurãs copletã reuolutionem solis. q̃ fit motu diurno: ⁊ iõ talis dies verus ⁊ ꝓpri⁹ cõtinet 24. hoꝛas. ¶ Hoc stãte dico p̃mo ꝙ accipiẽdo diẽ nãlẽ p̃mõ sm̃ verã acceptionẽ: scilꝫ p reuolutione cõpleta solis motu diurno: annus illoꝝ q̃ꝝ çenith est in polo nõ est tñ vn⁹ dies nãlis: sꝫ cõtinet. 365. Probaẽ. Tot nãqꝫ dies ꝯtinet annus quot sũt reuolutiones solis in eo: cũ sit dictũ ꝙ dies est supra spatiũ reuolutionis solis pfecte: sꝫ hui⁹ reuolutiones sunt 365. sic etiã tot sunt nobis: qꝛ tot paralellos describit sol in anno vt patuit. g̃ nõ tñ ex vno die integraẽ eoꝝ ãnus: imo ex. 365. ¶ Sed siqs q̃reret. Si in situ illo sunt tot dies qñ icipit dies: nõ ab ortu vel occasu: qꝛ sol nõ oriẽ ⁊ occidit singulis reuolutionib⁹ nisi p motũ ꝓpriũ: ita ꝙ nõ oriẽ nec occidit nisi semel in anno: nec a meridie vel media nocte exq̃ illi carẽt meridiano: q̃re videẽ ꝙ non sit assignare p̃n̄m diei nec finẽ. ¶ Diciẽ ꝙ sic apud nos p̃ncipiũ diei vel finis est ad placitũ: qꝛ aliq inchoãt diẽ ab ortu solis. vel occasu: aliq võ a meridie vl' media nocte dũ sol est in meridiano: ita ꝙ hẽm⁹ signũ a q̃ dies nãlis icipit in celo ita illi ad placitũ pñt icipere ⁊ terminare diẽ: ⁊ qꝛ nõ hñt signũ fixũ in celo ortuꝫ. s. vel occasum nec etiã meridianũ: pñt figere ⁊ stabilire aliqd̃ signũ in terra: sic faciebãt antiq dũ volebãt cõprehẽdere motus ⁊ altitudines astroꝝ: a q̃ signo pñt icipere diẽ. nã dũ sol fuerit vl' ꝑtrãsierit radios p signũ illud erit diei initiũ: ⁊ terminabiẽ vsqꝫ ad scd̃am existentiã solis in eodẽ loco. Ita etiã nos cognoscimus hoꝛã meridiei per ꝓiectionẽ radioꝝ alicuius signi sup lineã signatã. ¶ Scd̃o dico ꝙ capiẽdo diẽ nãlẽ 2° mõ. s. improprie p toto spatio tp̃is quo sol cõplet motũ supra ⁊ sub oriçõtẽ: annus istoꝝ q̃ꝝ oriçon est sub polo est tñ vn⁹ dies nãlis. Probaẽ. qꝛ annus est solis reuolutio cõpleta in çodiaco p cũcta signa: in q̃ reuolutione sol semel oriẽ dũ est in p̃n̄° Arietis. ⁊ vsqꝫ p̃n̄° Libre mouẽ supra oriçontẽ: in quo exñs occidit et cõtinue mouẽ sub oriçonte vsqꝫ in p̃n̄° eiusdẽ Arietis: vn⁹ ortus ⁊ vnus occasus sunt diei nãlis improprie sũpti: ergo in toto anno est tñ vnus dies nãlis. ¶ Et per h̃ pꝫ ad obiecta ante oppositũ: que cõcludunt ꝙ in anno non sit tñ vnus dies nãliter sm̃ ꝓpriam acceptionem.

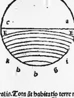
Sed cũ ibi nunꝗ magis.

Mouet et remouet dubitationẽ. Posset alicui videre ꝙ non sit ibi nox sex mẽsiũ. nã sol parũ deprimiẽ sub oriçõte qñ est in signis australib⁹: sꝫ dũ est sub oriçonte nõ multũ distãs ab eo est dies artificialis: cenpꝫ in regiõib⁹ nr̃is: in qb⁹ lucet aer anteq̃ sol oriaẽ ⁊ fit dies. q̃re vꝫ ꝙ ibi vl' sit sp̃ dies artificialis: vel si est nox: nõ est tãtũ lõga. s. sex mẽsiũ: tũc eni forsitã erit nox: qñ sol erit ꝓpe maximã declinationẽ. ibi eni sic mltũ declinat ab eqnoctiali: ita multũ deprimiẽ sub oriçonte: qui est idẽ cũ eqnoctiali: sꝫ dũ ẽ in Libra ⁊ Piscibus ex quo est ꝓpinquus oriçonti illuminat aerẽ: ⁊ ꝯñter nõ est nox. ¶ Respõdetur ꝙ lꝫ sol in signis australib⁹ exñs parũ sub oriçõte sit depressus: tñ nox est: qꝛ nox est dũ est sub oriçonte vel parũ vel multũ ab eo distans: lꝫ vulgares noiant diẽ diluculũ matutinũ siue auroꝛã dum sol incipit appropinquare orizonti et aerem illuminat: tamẽ sm̃ veritatẽ dies nõ est nisi ab ortu centri Solis. ¶ Sed obijciẽ adhuc ꝙ saltẽ vꝫ ibi eẽ lucẽ ꝯtinuã vl' lõ

go tpe an solis ortū vl' post occasū ei⁹: sic ē nob dilucidū q̄cū Sol est .18. g dib⁹ sub orizōte ē crepusculū vt vult Ptol. vel f̄m alios .30. gra. cū igit ibi sol nō amplius dep̄mit .24. sub orizonte: vr q̄ sit ibi lux ptinua. vl' q̄si ptinua: q̄a dū est in oib⁹ illis ptib⁹ zodiaci minus .18. gradibus declinātib⁹: aget crepusculū. ¶ Ad hoc itez dr q̄ lz sol sit pax sub orizōte depssus in illa regione. nō tñ illuminat aerē pp indispōnē ⁊ grossitiē medij vix in die artificiali fit ibi lux: nā pp intēsā frigiditatē est aer multū ingrossatus: ⁊ calor debilis eleuat vapores ⁊ nebulas ⁊ nō resoluit: quo fit vt mediū reddat̄ mltū nebulosū ⁊ grossum. q̄d non pñt radij solares penetrare: ideo etiā dum sol est supra orizōtē est ibi paucum luminis.

Imaginet̄ autē quidā circulus.

Postq̄ Auctor determinauit de ortu ⁊ occasu signoꝝ in vtraq̄ sphera: ⁊ scdo de effectu prodeunte ex diuersitate ortus ⁊ occasus signoꝝ. s. de dierū ac noctiū inequalitate. In hac parte agit de diuisione terre in climata: cū in diuersis climatibus ptingat magna variatio tā ortus ⁊ occasus signoꝝ q̄ in dieb⁹ ⁊ noctib⁹: in diuersis climatib⁹ nō hñt signa equales ascēsiones nec descēsiones. s; aliq̄ oriunt̄ directius ⁊ aliq̄ obliquius i aliq̄ climate q̄ in alio: et nō oēs dies sunt vbiq̄ eq̄les sed in aliq̄ climate vna dies lōgior est q̄ i alio silr ⁊ nox: q̄re q̄ vult hr̄e pfectā notitiā de ortu signoꝝ ⁊ occasu silr de dierū ac noctiū iequalitate ⁊ quātitate: opz p̄ scire distinctionē terre habitabilis per climata: de qua agit Auctor i p̄nti pte. Circa quā duo facit. q̄a p̄mo distinguēdo ac separādo terrā habitatā pp tēperiē a terra distēperata ⁊ nō habitata diuidit terrā habitabilē in septē climata. Scdo declarat pticulr̄ singuloꝝ climatū dñas et pprietates. ibi. Mediū igit̄ p̄mi climatis. ¶ Pro itelligentia p̄ntis partis sit terra A b c d. que (vt ingt Alphag. in p̄n° dñe sexte) cū sit p̄ mobili cocētrica. i. vtriusq̄ sit idē cētrū: circulus A c. suppositus eq̄noctiali diuidit eā in duas ptes equales: q̄a etiā eq̄noctialis diuidit spherā in duo media: ex q̄ trāsit p cētrū sphere: eadē rōne ex q̄ circulus A c. trāsit per idē centrū diuidit terrā in duo eq̄lia eq̄distās a polis b. ⁊ d. ⁊ medietas A b c. est septētrionalis:



reliq̄ vo c d a. est australis. Tota aūt habitatio terre nob nota est septētrionalis in medietate A b c. Sed q̄a a p̄ncipio terre habitabilis ad finē. s. ab A. oriēte ad c. occidētem nō est cōprehēsa nisi .12. horaꝝ diis vt ingt ibidem Alphag. ⁊ Hali. rodoam supra 3° cap. 2ⁱ q̄dripar. Ptol. q̄ accipiūt medietatē terre: ad distinguendū partē habitatā f̄m lōgitudinē a parte nō habitata imaginati sūt circulū A b c d. suppositū orizonti recto per pūcta. s. oriētis occidētis ⁊ vtrūq̄ polū trāseuntē: qui secat circulū suppositū eq̄tori in duobus pūctis A. ⁊ c. ad angulos rectos sphericales: que quidē sectiones distāt .180. gradib⁹: vt pz ex p̄ ⁊ 2° huius. Erit igit̄ tota terra diuisa in q̄tuor quartas. s. A b c. septētrionalē superiorē: in qua est tota habitatio: ⁊ inferiorē. Similr̄ in meridionalē c d a. superiorē ⁊ eius inferiorē. Itē pars septētrionalis A b c. cuius longitudo est A c. 180. grad. nō habitat̄ tota: q̄ ptes ppinq̄ eq̄noctiali sunt distēperate pp calorē supfluū: q̄re imaginant̄ circulū e f. distate a circulo A c. supposito eq̄noctiali per .12. grad. ⁊ hic distinguit ptē terre habitatā a ptib⁹ ppinq̄s eq̄noctiali nō habitatꝭ pp calorē. Silr̄ q̄m sub polo arctico pp frigus nō est habitatio: imaginant̄ circulū g h. suppositū circlo arctico distātē ab eq̄noctiali .66. grad. vt ingt Alphag. dña sexta ⁊ octaua. q̄ distinguit et separat partes habitabiles ⁊ tēperatas a ptib⁹ v̄sus polū arcticū pp frigus ihabitatas. Et f̄m istos tota portio terre E f g h. est habitata inclusa inter duos circulos extremos e f. ⁊ g h. iter quas itelligant̄ sex linee ab eq̄noctiali eq̄distātes ⁊ etiā inter se descripte f̄m lōgitudinē terre: iter q̄s cū p̄oribus includunt̄ septē spatia noiata climata: quoꝝ p̄mū icipit a circulo e f. equatori iter oia ppinquissimo: vltimū vo terminat̄ ad circulū g h. iter alia climata ppinq̄ssimū polo arctico. Uident̄ igit̄ velle Auctores isti q̄ vltimū septimi climatis sit p̄cise sub circulo arctico. Tamē Auctor hoc nō tenet: imo q̄ finis ⁊ terminus septimi climatis ⁊ pñter oium sit vbi polus eleuat̄ .50. grad. vñ distat a circulo arctico. v̄sus eq̄noctialē .16. grad. ⁊ iō nō erit linea g h. que supponit̄ circulo arctico termin⁹ septimi climatis: sed linea i k. Dicit̄ autē clima f̄m Isidoꝝ a clinos grece q̄d est iclinatio vel declinatio: q̄m penes declinationē ab eq̄noctiali variant̄ climata: iō loca que hñt eandē vel equalē ⁊ silem declinationē sūt in eodē climate: vt patebit ifra: vñ clima dicit̄ regio in qua est eadē vl' silis iclinatio: ⁊ loca in q̄bus est multū diuerso inclinatio sunt in diuersis climatib⁹. Et est plaga vel regio ptinēs tātū spatiū terre f; latitudinē per quātū variat̄ horologiū sensibilr̄: variatio aūt sensibilis est dimidie hore vl' q̄d est idē .30. m̄. hoc enī tpe est minimū sensibile: q̄a nō pcipit̄ nec sentit̄ vnū diē eē lōgiorē alio: nisi excedat per .30. m̄. ideo tātū terre spatiū per quātū maximus dies sensibilr̄ variat̄: ita q̄ in fine spatij maxim⁹ totius anni dies sit maior q̄ in p̄n° hore medietate: dicit̄ clima. Nā cū p̄ncipiū climatis magis appropinquat equatori: hēt minorē latitudinē: ⁊ pñter minorē altitudinē poli: ⁊ etiā dies estiuos minores q̄ finis in quo est maior eleuatio polaris. Et q̄a oīs locus in p̄ncipio vnius climatis hēt equalē latitudinē: q̄a linea que ondit initiū climatis est paralella eq̄noctiali: seq̄t̄ q̄ hēt equalē poli eleuationē: ⁊ pñter dies eq̄les cū silī signoꝝ ascēsione vl' descēsione. Similr̄ dōm est de fine climatis: q̄a oīa hec dicta sūt silr̄ in quolibet loco eiusdem finis pp̄ter eādē cām. ¶ Sed q̄rit̄ hic q̄re Auctor hic imaginat̄ circulū paralellū eq̄noctiali distinguētem partes habitatas a partibus que sunt versus equoctialē ihabitatas pp̄ter calorē. Et etiā infra describit initium p̄mi climatis ⁊ toti⁹ habitationis a loco cuius latitudo est .12. graduū: cū supra tenuerit p̄cise sub eq̄noctiali eē ethiopiā: q̄d pbauit Lucani auctoritate: quare ergo illa pars excludit̄ nec cōtinet̄ in climatibus. ¶ Respōdet̄ q̄ duplici de cā habitatio q̄ est sub eq̄tore nō cōputat̄ iter climata: l; sit ibi habitatio Ethiopum vt Auctor tenuit supra. Prima est magna itēperies: q̄a dictū est q̄ ibi sub eq̄noctiali est excessus caloris: ⁊ habitatio praua: q̄re nō est iter climatū habitationē cōputāda: sic etiā l; vltra septimū clima sint mlte regiōes habitate ⁊ multe nationes: tñ excludunt̄ a climatibus pp intēperiē per frigiditatē: vt dicit Auctor infra in climatib⁹ enī cōputant̄ tñ ille partes terre habitate: in q̄bus est pueniēs vel nō multū disconueniēs habitatio: q̄lis est sub eq̄noctio dici. ¶ Scōa

causa est: qa partim pp aquas qbus magna pars terre eq
noctiali supposite cooperit̃. partim etiã pp siccitatẽ ⁊ ari
ditatẽ loci. partim quoq3 pp magnũ caumã: est ibi habi
tatio rara: que iter habitationẽ ꝓpter suã raritatẽ nõ cõ
putat̃. Sicut pp eandẽ raritatẽ habitationis non cõpu
tant̃ iter loca habitabilia multe ptes habitate vltra se
ptimũ clima: ⁊ ita p3 solo ad dubiũ. ¶ Circa situ3 ptem
querit̃ an sola septẽtrionalis q̃rta terre habitet̃: videt̃
ꝙ no solũ illa. ʒ etiã australis: ꝑ auctẽ Arist. 2° metheo[r]
⁊ in libello de inundatione Nili: Virg. ꝑ Geor. Ouidi⁹ ꝑ
Metamor. ⁊ Auctor in 2° hui⁹ vt ibi patuit: oẽs isti di
stinguũt terrã in qnque plagas: q̃rũ due sunt habitate. s.
que est iter tropicũ Cãcri ⁊ circulũ arcticũ: que ẽ nr̃a se
ptẽtrionalis: ⁊ scd̃a iter tropicum Capricorni ⁊ circulũ an
tarcticũ: sed illa ẽ totalr̃ australis: g̃ q̃rta australis habi
tat̃ ⁊ nõ solũ septẽtrionalis. ¶ Scd̃o arguit̃ rõne. Ois
ȝona que est iter calidã ⁊ frigidã est tẽperata ⁊ ꝯ̃sequẽter ha
bitatiõis bone: qa ex extremis resultat mediũ: ⁊ excessu
calidi ⁊ frigidi resultat tẽperies: ⁊ pp hãc cãm dictũ est
scd̃o huius: ꝙ ȝona in q̃ nos sumus est tẽperata ⁊ habita
ta: qa est in medio ȝone calide iter duos tropicos ⁊ frigi
de sub polo arctico: a qb⁹ tẽperat̃. Sed in pte austri est
ȝona media iter calidã ⁊ frigidã. s. q̃ est inter tropicũ Ca
pricorni ⁊ circulũ antarcticũ: que cũ sit media iter cali
dã que est sub eqnoctiali ⁊ frigida3 sub polo antarctico:
tẽperat̃ ab illis ⁊ reddit̃ habitabilis: g̃ pars meridiona
lis habitat̃: nõ tm̃ septẽtrionalis. ¶ Tertio ille ptes ter
re in qb⁹ cõcurrũt eedẽ cause tẽperiei ⁊ habitatiõis sũt
eodẽ mõ tẽperate ⁊ habitate: qa siles cãe est silis effect⁹.
Sed in ȝona que est meridionalis cõcurrit eadẽ vl' silis
cã tẽperiei: sic in ȝona septẽtrionali in q̃ nos sum⁹: ⁊ hec
nr̃a habitat̃ cũ sit tẽperata: g̃ ⁊ illa est tẽperata ⁊ habita
bilis. ꝓbat̃ scd̃a ꝓpõ. nã sic patuit in 2° huius cã caloris
est ꝓpinqtas solis ad ȝenith ⁊ per oppositũ cã frigoris ẽ
eiusdẽ remotio ⁊ distãtia a ȝenith: sed in pte australi tm̃
appropinquat sol ⁊ tãtũ remouet̃ quãtũ in pte septẽtrio
nali. l3 tẽporib⁹ diuersis: nã in estate dũ sol est in Cãcro
quãtũ appropinquat ȝenith hui⁹ partis: tãtũ appropin
quat illi pti dũ sol est in Capricorno. Similr̃ quantũ
a ȝenith nr̃o remouet̃ Sol in Capricorno existẽs: tãtũ re
mouet̃ ab eis exñs i Cãcro: g̃ sicut dũ est i Cãcro nõ agit
in nr̃a habitatiõe calorẽ excessiuũ: qui in posit habitare:
ita nec illa dũ est in Capricorno. ⁊ velut in nr̃a non agit
frigus intẽsu3 dũ est in Capricorno: ita nec in illa dũ est
in Cãcro: q̃re cũ ꝓportionalr̃ se hẽat sol respectu ȝone il
lius sic respectu ȝone nr̃e: videt̃ ꝙ sic nr̃a septẽtrionalis
est tẽperata ⁊ habitata: ita illa meridionalis: nõ igit̃ bo
realis tm̃ ẽ habitatio. ¶ Quarto. Si pars australis nõ
eẽt habitata: tũc seq̃ret̃ ꝙ aliq̃ vtus ⁊ influentia celestis
esset vana ⁊ ociosa: ꝯñs falsu3 est: cũ deus ac nã nihil fru
stra faciãt: vt habet̃ ꝑ de celo tex. 32. 3° de aia tex. 60. ⁊ 2°
nietace com. ꝑ. ⁊ tãto magis ociositas incõuenit in corpo
ribus celestib⁹: quãto sũt nobiliora: ꝯñtia declarat̃. nã
sunt q̃dã stelle i polo meridionali: in ȝona nr̃a septẽtrio
nali nũq̃ orientes: sic polus ille nunq̃ orit̃: q̃re in parte
septẽtrionali nõ pñt ꝓducẽ aliquẽ effectũ: q̃a agunt lu
mine ⁊ motu 2° de celo tex. 42. vñ si pars australis non
habitat̃: ⁊ ibi nõ influũt: nullibi influunt: q̃re vĩ ꝙ sint
ociose: cũ igit̃ nõ agãt in parte septẽtrionali: op3 ꝙ agãt
in australi in qua semp apparẽt: vel oriunt̃ ⁊ occidunt: ⁊
ꝯ̃sequenter patet ꝙ ps illa habitat̃. ¶ Oppositũ huius tenet
Ptol. 2° Almage. cap ꝑ: ⁊ 2° q̃dripar. cap 2°. Alphag. dĩa
sexta ⁊ octaua. Alb. Magn⁹ 3° li° metheo. trac. ꝑ. cap 19.
Auctor in tex. ⁊ fere oẽs Astronomi: q volunt ꝙ tm̃ q̃rta
borealis habitet̃. ¶ In ista q̃one vĩ ꝙ sit opio Arist. 2°
metheo. sicut dictũ est ꝙ in pte australi sit habitatio: qa
ȝona q̃ est iter tropicũ Capricorni ⁊ circulũ antarcticu3
habitat sic hec septẽtrionalis in q̃ nos sum⁹. q̃ sita est in
ter tropicũ Cãcri ⁊ circulũ arcticũ. Cuius rões pcipue
sũt scd̃a ⁊ tertia añ oppositũ facte. nã ex q̃ ȝona meridio
nalis est in medio iter ȝonã calidã ⁊ frigida3: reddit̃ ab
eis tẽperata: sic hec nr̃a septẽtrionalis pp eãdẽ ca3. Etiã
qa Sol eodẽ mõ se h3 q̃ ad appropĩquationẽ ⁊ remotio
nẽ a ȝenith in ȝona illa: sic in nr̃a: q̃re cũ nr̃a septẽtriona
lis sit habitabilis: silr̃ ⁊ illa. hoc etiã tenere vĩ Virgil.
Ouidius ⁊ Auctor sic dictũ est. ¶ Sʒ hec opio nõ tenet̃
cõiter. cũ Ptol. Alphag. ⁊ Alber. Mag. (qbus mltũ est
credẽdũ: cũ fuerit Astrologi excellẽtes.) tenẽt oppositũ:
sc3 ꝙ nulla habitatio sit in pte australi: ʒ tota sit septẽ
trionalis. ⁊ roborãt rõnib⁹: ꝑma. Si eẽt habitatio australis:
tũc illi q ibi sunt haberẽt vmbrã australẽ dũ sol est i eq̃
tore: sic nos q sum⁹ in ȝona septẽtrionali iacim⁹ vmbrã
septẽtrionalẽ: qa vmbra sp iacit̃ ad oppositũ luminosi
corpis: vt dictũ est. Sed nũq̃ inuentũ est vt ingt Ptol.
scd̃o Almage. cap ꝑ. nec auditũ: ꝙ sole exñte in eqnoctia
li aliqs faceret vmbrã meridionale3 in q̃uis loco terre
exñs: ʒ oẽs faciũt vmbrã vl' borealẽ vl' ꝑpendiculare3:
q̃re nemo habitat in pte australi ab eqnoctiali. ʒ oẽs in
ptes septẽtrionis vel sub ipso equinoctiali. ¶ Scd̃a rõ.
Quãto luminosu3 magis appropinq̃t magl calefacit: qa
ois actio fit p appropinq̃tionẽ. reqrit̃ eni ad actionẽ de
bita applicatio agẽtis ad passu3: qd̃ fit p appropinq̃tio
nẽ vt liquet. Sed sol exñs in signis australib⁹ magl ap
propinq̃t terre q̃ exñs in signis borealib⁹: cũ oppositu3
augis eccẽtrici solis sit i pte ȝodiaci australi: vt demrat
Ptol. 3° Almage. nã fm eũ est in fine Sagittarij: tm̃ hoc
tẽpore est in pñ° Capricorni: in quo opposito augis exñs
sol magis appropinq̃t terre q̃ exñs i auge qnque ptib⁹
de. 60. in q̃s didit̃ semidiameter eccẽtrici solis: qa eccen
tricitas solis est duar3 partiũ cũ dimidia de ꝑdictis pti
bus. vt idẽ Ptol. ꝓbat. igit̃ p3 ꝙ sol exñs i signis austra
libus magis calefacit terrã q̃ exñs in signis borealib⁹.
Ex quo seq̃t ꝙ cũ i pte nr̃a ⁊ ȝona septẽtrionali sit tẽpe
ries estas. s. nõ multũ calida: ⁊ hyems nõ superflue frida:
in ȝona opposita meridionali est itẽperies magna: calor
excedẽs in estate: ⁊ in hyeme intẽsũ frig⁹. Quor3 vtrũq3
manifestat̃: nã in nr̃a regione in estate dũ sol est in Can
cro ⁊ maxime appropinquat ȝenith: quo deberet seq in
tensius calor: vnit̃ cũ causa opposita. s. ꝙ tũc sol est in au
ge maxie a terra remot⁹: quo fit ꝙ nõ itẽse calefacit: nã
hec cã que est remotio solis a terra ipedit illã. s. appropi
quationẽ ei⁹ ad ȝenith ne multũ agat calefaciẽdo: q̃re ca
lor estatis in ptib⁹ nr̃is nõ est excessiuus. sed q̃si tẽpera
tus: vñ dicta regio in estate nõ ꝓhibet̃ ab habitatione. Si
milr̃ in hyeme dũ sol est in signis meridionalib⁹ pcipue
in Capricorno a ȝenith remotissim⁹ q̃ in toto anno cẽ pos
sit: quo itensa frigiditas ꝓduci deberet: est tũc sol in op
posito augis terre multũ vicin⁹: q̃ vicinitate calefacit ae
rẽ terrã ⁊ alia cõtẽta: ⁊ ꝓhibet̃ itensio frigoris: idõ hyems
in regione septẽtrionali nõ est multũ frigida: qa nõ cõuni
unt̃ sil due cãe ꝓducẽtes frig⁹. vt p3: q̃re regio nr̃a septẽ
trionalis tẽdit ad tẽperiẽ tã in estate q̃ in hyeme. Oppo
situ ꝯtingit in regione australi: nã q̃ñ sol est in Capricor
no ⁊ ꝓpinqssim⁹ ȝenith regionis illi⁹ meridionalis agit
calorẽ itensũ: ⁊ tũc nõ ipedit̃ a cã opposita: imo adiuuat̃
a simili: qa tũc sol est in opposito augis ꝓpinquissimus
terre: q̃re due cãe ꝓducẽtes calorẽ adinuicẽ cõiungunt̃:
⁊ faciunt ibi calorẽ adurentẽ: nã cũ in nr̃a regione Sole
exñte in initio Cãcri generat̃ magn⁹ calor: l3 altera cau
sa opposita calori remissiua. q̃to maior calor ibi q̃ñ habit̃
ambab⁹

ambabus causis simul vnitis. Similiter in hyeme per
oppositu contingunt ambe cae frigoris productiue: qz
Sol est in Cancro a zenith coz remotissimus: et cu hic in
auge valde a terra remot9: vniunt igr due cae frigoris:
vt cu in nra regione vna ca frigiditatis cu opposito al-
terius pducat tata frigiditate quato maior ibi vbi no
est tm vna ca cu opposito alterius: nec vna ca solu3, sed
due cae se simul adiuuantes: qre pz q in hyeme est gelu
itensum. Patet igr q in plaga meridionali est intem-
peries intensi frigoris hyemalis et caloris estiui et mul-
to intesioris q3 in regione nra pz q oino ibi sit intepe-
ries pbibens habitatione. ¶ Ex hac rone sequir vt in-
quit Alb. Mag. 3° metheo. q cu in presentiaz oppositu
augis eccetrici solis sit in pte australi quo fit q tm ps
septetrionalis habiter et no australis: segr q aliqn ha-
bitabir australis et no septetrionalis: qz auges planeta-
ru mouenr in logitudine in zodiaco: qre segr q aliqn so-
lis erit qnq3 meridionalis et oppositu augis boreale: io
tuc in pte meridionali erit teperies ta in estate q3 in hye-
me: et in pte septetrionali distemperies vtroq3 tpe in vtra-
q3 qlitate. Et hoc intuit phs p metheo. dices q ppter mo-
tu celi variar habitatio terra. vt aliq tpe habiter vna
ps et alio alia. ¶ Sed aliqs forsitan instabit dices et p-
bas q aliq ps australis habiter exq e tepata. na cu oppo-
situ augis sit in austro vt dcm est: q fit vt sol magis cale-
faciat illa parte du est in signis australib9 q3 calefacit re-
gione septetrionis du est in signis septetrionalib9: accipio
vna ptéque sit tanto maioris latitudinis: q3 aliq ps in
septetrione tepata et habitata. qnato est maior actio so-
lis existetis in opposito augis q3 in auge: ita q in pte il-
la septetrionali sol magis calefacit ppter ppingtate ad
terra q3 parte septetrionale tato min9 calefaciat ppter
remotione ei9 a zenith: et tuc pz q pcise tatu calefaciet
pte hac meridionale maioris latitudinis quatu partez
septetrionale minoris latitudinis: erut igr ambe eqlis
caliditatis: sed pars septetrionis est teperata et habitar:
igr et similr meridionalis. ¶ Respondet q in hoc casu
dabir in regione meridionali regio teperata in estate:
que erit maioris latitudinis q3 regio septentrionalis si-
milis teperiei: s3 tm in hyeme no erit teperata sed frigidis-
sima: io inhabitabilis tepore hyemali: no eni sufficit q
sit teperata in estate tm: sed oi tepore: qz partes multu3
vsus septetrione in regione nra sunt fortasse in estate te-
perate: tm qia in hyeme sunt multu frigide no sunt ha-
bitate. Ad ppositu dar in zona australi aliq ps terre te-
perata in estate. v.g. que sunt vsus circulu antarcticu3: et
possent illo tepore habitari: no aut in hyeme qz sunt fri-
gidissime. Similr erit dare ptes teperate in hyeme vt
que sut ppe tropicu capricorni: tm in estate adustiue: io
no posst tunc habitari: opz naq3 q regio sit teperata et ha-
bitabilis non tm vno tepore anni sed oi: nec posset fieri
mutatio de loco ad locu ppter magna distatia locoz et
si eent in continuo motu: qre pz q in regione illa nulla
sit habitatio: vel saltez no bona. ¶ 3° ro. Illa regio que
no est discoopta ab aqs no est habitabilis: qz ho et quo-
est aial respirans no pot viuere in aq: cu respiratio fiat
per aeris attractione. Sed ps terre australis est ab aqs
coopta: qz cu aq excellat terra in decupla pportioe fm
phm 2° de gnone et corruptioe: no est imaginabile vbi
posset esse tata aque quatitas si ps australis eet discoop-
ta ci hac nra septetrionali: eet n. tunc medietas terre dis-
coopta ab aqs: et nuc no est imaginadu qualr tata aque
multitudo eet ita concernata in ta pua supficie medie-
tatis terre: glibet. n. pot per se imagiari qualr illa aq se
heret supra terra excedes ea in decupla pportioe: cu hoc

q staret violeter: qd no est affirmadu: cu igr ps nra se-
ptetrionalis sit discoopta: pz q meridionalis est coop-
ta qre no habitar. ¶ Notadu tn q ps septetrionalis no
est habitata fm tota latitudine: qz no fm ptes ppinqs
polo arctico vt pz: nec fm logitudine: qz vt pbat Ptol.
2° Almag. cap p. copertu est habitatione logitudinalem
terre no excedere. 12. horas vel. 180. gradus. qd per tem
pora Eclipsiu lune depheusum est. ¶ Sed qz in istis di-
ctis visu3 est oppugnari et cofutari Aristo. Virg. et Ouid.
q tenet q zona australis inter tropicu Capcorni et circu-
lu antarcticu est habitata et tepata. sicut nra septetriona-
lis que est iter tropicu Cacri et circulu arcticu pro cocor-
dia coz cu vera opione dcm est: q sicut patuit duplex
est caloris qui ex sole gnar ca: p9 et pncipalis est pping-
tas solis ad Zenith: et per oppositu huis remotio est ca
frigoris. 2a ca no pncipalis sed secudaria: no ca sed con-
causa no operas sed cooperas est ppingtas solis ad ter-
ra: qd fit du est in opposito augis: et per oppositu3 remo-
tio ei9 est ca frigiditatis. Et di cocausa: qz no agit aliu3
effectu a p9: sed vel ea adauget: si cu ea cocordat: vel im-
pedit. si ab ea dissentiat. v.g. Semp du3 sol est ppinqu9
zenith pducit calore vel sit ppinqu9 terre vel distans:
veru maiore calore causat dum est in opposito augis q3
du est in auge: ita q hec ca adiuuat cam pncipale. simi-
liter du sol remouet a zenith semp causat frig9: veru si
cu hoc sit in auge causat mai9 frigus. ca igr 2a no mutat
pma sed ea auget vel remittit: vt dcm est. Ad ppositu3
ex quo pdicti Auctores loquetes de plagis terre: pus lo
quunt de Zonis celi. celi aut Zone distinguunt per pro
pingtate vel distatia solis: qd est p9 ca: io distinguendo
terra in qnque zonis per coparatione et similitudinem
qnque zonaru celi. habuerunt respectu tm ad pmam cam:
que est distatia et remotio solis a zenith: sed qz quatum
ad hoc equalr se habet iste due zone: qru vna est septetrio
nalis iter tropicu Cancri et circulu arcticu: altera vo au-
stralis iter tropicu Capcorni: et circulu antarcticu: qz tm
sol appropinqt ad zenith secude du e in Capcorno: qua-
tu ad zenith pme exns in Cacro: et ecotra exns in Cacro
tatu remouet a zenith 2e: quatu a zenith pe du e in Cap
corno: et oniter quatu ad hac cam si oino siles he due zo
ne: io habitare tm ad hac ca3 ambe sr eode mo tepate
et hitabiles. Et hac cam tm osiderauit Alphag. du dixit
supra q estas nra et hyems sr eiusde coplonis eis q sut
sub eqnoctiali: qd no est veru si copet ad alia cam: cu3
tps sit calidius sole exnte in pn° Capcorni du est nobis
hyems: qz est ibi oppom augis vt dcm est: q3 exnte in pn°
Cacri: du est nobis estas. Vel pot dici q tpe Arist. et pha
toz poetaru no erat iueti circuli eccetrici: io no ocede-
bat planeta aliqn appropinqri terre et aliqn remoueri:
io remota hac ca remanet tm pa p cui9 copone distinxe
rut zonas in terra: que ca cu equalr se heat ad illa et ista
illa tm cosiderata vtraq3 est equalr tepata et habitabi-
lis. Et hanc tm cam osiderauit Auctor in 2° hui9: du po
suit illa et ista eiusde teperiei: qz no adhuc no est solis ec
cetricitas. Ptol: vo Alphag. Alb. Mag. cu Auctore in hoc
loco faciut copone vtriusq3 cae ad coplexione terre co
curretis: io dicut solu septetrionale qrtam ee habitata.
¶ Quoz sniam sustinendo facilr soluunr rones an op
positu facte. Ad pam ia rnsum est: q pnoiati auctores no
faciut metione nisi de pa ca caloris. ¶ Ad 2am rone dz q
exq zona australis inter tropicu Capcorni et circulu an-
tarctici est media iter torrida et frida: het aliqua pte te-
perata in estate tm et no in hyeme: et aliqua ecotra tepa-
ta in hyeme et no in estate: vt supra patuit. ¶ Ad 3am dz
q cu sol eqlr appropinquet vtriusq3 zone zenith: q quatu

est merito istius cause vtraqz est equalis complexionis. Tamen ex quo cõcurrit secũda causa merito cuius zono australis reddatur distemperata in calore in estate τ in frigiditate in hyeme: ideo merito illius cause sit q est inhabitata: sicut est declaratum. ¶ Ad 4um rationem ꝯcesso q tm̃ septẽtriõalis 4ª habitet τ nullo mõ australis. nõ segt̃ q virt^9 astroꝝ exñtiũ in polo antarctico in pte boreali nunq̃ orientiũ: sit ociosa: qz ita hñt stelle agũt τ influũt sub oriçõte sicut exñtes supra eũ: vt volũt astrologi: qui nõ tm̃ pnosticant per stellas exñtes supra oriçõte: s3 ẽt per stellas exñtes sub eo: qz nõ tm̃ lumine ogũt τ motu s3 ẽt insensibilr: que actio dr̃ ꝑpe trãsfinẽtia. Etiã põt dici q etsi nõ oriant illis q sũt in 4ª septẽtrioali: nec ꝯñter ogũt lumine τ motu: oriunt tm̃ eis qui sũt sub eqnoctiali. iõ virt^9 earũ nõ est vana. Etiã τ si ibi nõ sit habitatio nec hoĩes: nõ tñ pp̃ h virt^9 illoꝝ stellarũ est ociosa: qz etsi nõ agãt in hoĩes: agũt tñ in alijs rebus. que ibi inueniunt: vt in aquis terrenascentibus piscib^9 τ ceteris animalib^9 que sunt ibi: ideo nõ sunt nec stelle nec earũ virtutes ociose.

Mediũ igit̃ primi, Notificat hic Auctor ꝓprietates. 7. Climatũ q̃ ad pñ^a media τ fines eoꝝ: dico pñ^m mediũ τ finẽ s̃m latitudinẽ: vt pñ^m Climatis est ps ꝓpĩgor circulo supposito Eqnoctiali: τ finis v̾sus polũ arcticũ ĩ q̃ est maior latitudo. Notificat itaq; dicta climata quantũ ad 4^or. p̃^m quãtũ ad noĩa. z^o quãtũ ad lõgitudinẽ maximi diei artificialis q est in estate vel maxime noctis que ꝯtigit in hyeme. 3° quãtũ ad poli altitudinẽ τ eleuationẽ. 4° quãtũ ad latitudinẽ Climatis. i. distãtiã latitudinalẽ in terra. s. quãtũ terre spatiũ per miliaria mẽsuratũ sit ab initio Climatis incipiendo v̾sus eqnoctialẽ ad finẽ eiusdẽ v̾sus polũ arcticũ. Que oĩa (cũ sint accepta ab Alphag. dizta 8^a) vsq; ad finẽ capituli patẽt: iõ nõ idigẽt alia expositiõe nisi figuratiõe oĩum que dñr. que ĩferi^9 ponet. ¶ Circa illa que dñr est notãdũ p̃: q l3 solũ p̃mi climatis exponat pñ^m mediũ τ finẽ: reliqꝝ v̾o tm̃ mediũ τ finẽ pñ^o relicto. h tñ nõ est sine cã: nec pp̃ h est Auctor diminut^9. s3 vitat sup̃fluitatẽ. nã cũ Climata sint adinuicẽ ꝯtinua: eadẽ linea est finis p̃mi τ pñ^m secũdi: τ in oĩb^9 finis p̃oris est pñ^m posterioris: iõ eedẽ sũt ꝓprietates in fine p̃cedẽtis τ pñ^o sequẽtis. τ hac de cã cũ climata notificat p fines: silr̃ pñ^a que eedẽ sũt: nisi ĩ p̃ Climate cui^9 pñ^m nulli^9 est finis: cũ nullũ p̃cedat. iõ tm̃ p̃^m Clima notificat in pñ^o medio τ fine. ¶ z^o est notãdũ q pñ^m p̃mi climatis est linea ducta ab oriẽte in occidẽtẽ eqdistans linee supposite eqnoctiali: iõ in toto illo pñ^o est eq̃lis latitudo: τ ꝯñter eq̃lis eleuatio poli. τ eq̃lis depssio oriçõtis oblig sub polo boreali: vñ eq̃les sũt portiões circuloꝝ descriptoꝝ a sole motu raptu itercepte supra oriçõtẽ τ ẽt qui itercipiunt sub eo cõparãdo sp̃ eadẽ eidẽ: iõ eq̃les dies ac noctes in q̃libet loco eiusdẽ p̃ncipij. Ita etiã p3 q oĩa hec sũt eq̃lia in oĩ loco exñte in medio eiusdez Climatis: silr̃ τ in fine. cũ linea medij climatis sit parallela eqnoctiali. sic̃ linea p̃ncipij τ ita linea finis eiusdẽ. Vñ p3 q nõ est lõgitudo regiõis que variat dies artificiales τ noctes in lõgitudine τ breuitate s3 latitudo. Si enĩ lõgitudo h variaret: sequeret̃ q nõ eẽt eqnoctiũ in duob^9 locis exñtib^9 sub eqnoctiali diuersarũ lõgitudinũ. i. q̃rũ alter magis appropinq̃t orienti q̃z alter: qđ falsũ est: qz sp̃ est eis eqnoctiũ τ oĩb^9 eq̃lr̃: ex q̃ oẽs habẽt spherã rectã: in oĩum oriçõte est vterq; poloꝝ: iõ p3 q silr̃ si duo hñt eq̃lẽ latitudinẽ diuersam tñ lõgitudinẽ: q nõ pp̃ h hñt in h diuersitatẽ: qz idẽ dies artificialis est eq̃lis in duob^9 locis q̃rũ vn^9 est oriẽtalior alio: sũt tñ

in eadẽ linea Eqnoctiali parallela. v̾. g. vterq; in pñ^o vel medio vel fine eiusdẽ Climatis. sed latitudo tm̃ variat dies. nã quãto regio hẽt maiorẽ latitudinẽ. tãto maiorẽ poli arctici altitudinẽ. τ oriçontis maiorẽ sub illo polo depssionẽ: τ de circulis septẽtriõalib^9 maiores portiões supra q̃z sub oriçonte: ecõtra de circulis meridionalib^9: iõ sequit̃ q dies artificiales estiuos maiores noctes v̾o minores: τ cõtra de hyemalib^9: vñ dies estiui sunt maiores i z^o Climate q̃z p̃ τ hyemales breuiores. ¶ 3° est sciẽdũ q est rõ nominũ Climatũ que ponunt̃ ab Auctore. Nã p̃^m Clima dr̃ Diameroes a q̃dã p̃ncipali Ciuitate q̃ est in ipso Climate: que noĩat̃ Meroe: vel vt vult Remigi^9 Meroe est isula exñs in p̃ Climate. z^m dr̃ Diasienes a Siene Ciuitate exñte in ipso p̃cise ĩ medio ipsi^9 τ sub tropico Cãcri. 3^m Dialexãdrios noĩat̃ a Ciuitate magna Alexãdria. in ei^9 medio sita. 4^m Diarhodos a Rhodo Insula vel ei^9 eiusdẽ noĩs Ciuitate. 5^m Diaromes appellat̃ ob vrbe Roma Capite mũdi ĩ medio Climatis posita. 6^m Diaboristenes a boreali vento in tali climate multũ vigẽte ac vigorose flãte. 7^m Diaripheos a Ripheis montib^9 in h climate exñtib^9: in qb^9 est nix cõtinue. Moderniores aũt vltra 7^m Clima 8^m addiderũt ꝯtinẽs eas hitationes: q̃s Auctor ob prauitatẽ iter climata nõ cõputari affit mat: qđ q̃dẽ apud nos adhuc est innoĩatũ. ¶ 4° est aduertẽdũ: q pñ^m p̃mi Climatis τ finis septimi iter que ꝯcludunt oẽs climatũ hitationes: adinuicẽ distãt dña triũ horarũ cũ dimidia: cũ Clima sit spaciũ terre in q̃ horologiũ sensibilr̃ variat̃. i. hora dimidia: se gt̃ q in toto spatio. 7. Climatũ sit variatio triũ horarũ τ dimidie: que sũt. 7. medietates hor̃. nã in pñ^o p̃mi Climatis est dies maxim^9. iz. hor̃. 45. m̃. τ idez est in fine 7. Climatis. 16. hor̃. 15. m̃. in qb^9 est diuersitas iã dicta. Silr̃ diuersitas i poli Eleuatiõe iter pñ^m p̃mi τ septimi finẽ est fere. 38. g. nã in pñ^o p̃mi eleuat̃ polus supra oriçõtem. g̃. iz. m̃. 45. sed in fine septimi. g̃. 50. m̃. 30. vnde p3 q differentia sit gra. 37. m̃. 45. ¶ 5° est notandum q lõgitudo p̃mi Climatis est maior longitudine secundi. τ longitudo secũdi maior q̃z tertij: τ sic deinceps: quoniã sphera stringitur τ coartat̃ v̾sus polos vt potet per tertiam tertij Euclidis: qz fit ꝓpinquatio ad id inuisibile: τ iõ p3 q circulus eqnoctialis: ex q̃ eqdistat ab vtroq; polo est maxim^9: iõ quanto clima est ꝓpinquis eqnoctiali tãto maiori ꝯtinet̃ circulo τ ꝯñter est longi^9: τ p oppo^m quãto appropinq̃t magis polo arctico: tãto minori termĩnat̃ circulo: τ est min^9 lõgũ: vñ cũ p̃^m iter Climata sit ꝓpinq̃ssimũ Eq̃tori: iter oĩa est maioris lõgitudis. 7^m vero iter reliq̃ minoris lõgitudis. ¶ Eodẽ q̃qz mõ ẽ maior latitudo p̃mi Climatis q̃z secũdi τ secũdi q̃z tertij τ ita deinceps: qz sphera ꝓpe eq̃torẽ hẽt q̃si quãdã planitiẽ: q̃re nõ variat̃ horologiũ nisi facta magna trãsmutatione: sed v̾sus polũ ꝯtinue magis ac magis obliquat̃: q̃re minori facta mutatione s̃m latitudinez variat̃ horologiũ: ideo cõtinet minus spatiũ terre in latitudine: hoc manifeste cõprehẽdit̃ per sphericũ instrumentũ. nã in p̃ncipio recedendo ab equinoctiali directe versus polũ arcticũ paruz obliquat̃ sphera. tamẽ quãto magis procedit: tanto crescit obliquatio: ita q in minori spatio terre acquirit̃ obliquatio: τ dies citius variat̃: vnde p3 q maior est latitudo primi Climatis q̃z secundi τ huius q̃z tertij: minima v̾o septimi: ideo p̃mũ Clima habet latitudinem. 440. miliariorũ. secundũ v̾o. 400. tertium 350. quartũ. 300 quintum. z60. sextũ. z1z. septimũ autẽ 185. Omnia autez hec quibus Auctor notificat climata s. quãtitas maximi diei poli Eleuatio: Climatis latitudo τ eiusdem nomen patent in sequenti figura.

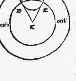


Septē Climata

Otādū ꝙ sol habet vniꝰ circulū. [Postq̄ Auctor in pcedentibus determinat de illis que pertinēt ad motū p^m pmi mobilis: qui diurnus dicit. In hac vltima parte exequit de orbibus planetarū quoꝝ est secūdus motus: ac ēt passionibꝰ eoꝝ. Et qm planetarū passiones sunt duplicis manerici ac diie. nā quedā dicunt pme: que immediate pcedunt a pncipijs applicatis eis vel intelligentijs: quales sunt motus planetarū ꝛ orbiū eoꝝ. Alie vo sunt passiones secūde que ab eisdē motoribꝰ nō pmo ꝛ immediate sed mediantibꝰ primis pducunt. pmū eni qd recipit planeta ab intelligentia est motus: quo mediante recipit alia accidētia ꝛ passiones. nā si nō moueret: nullum accidēs de nouo ei adueniret: vt si Sol ꝛ Luna nō mouerent: nunq̄ de nouo eclipsarent: iō Auctor duo facit in tractatu psenti. pmo notificat orbes ac motus planetarū. 2° declarat quasdaz Solis ꝛ Lune passiones. s. Eclipses ibi [Cuz aūt Sol sit maior.] Hec que hic Auctor tradit de notitia orbiū ꝛ motuū planetarū sūt multū succincta ꝛ breuia: ꝛ vix pfecte itelligibilia nisi sigs alia legerit: habent aūt diffusiꝰ ꝛ clarius in libᵒ Almag. Ptol. ꝛ opere theoricarum. iō hic breuiter hec cognitio exponet: remittendo semp ad loca pdicta vbi habent diffusius ꝛ clarius: ne expositio multū excedat textum. Circa partē pmā duo facit: qꝛ agit pmo de orbibꝰ ꝛ motibus Solis tanquā pncipalioris ꝛ dignioris inter reliquos planetas. 2° vo de orbibꝰ ꝛ motibꝰ planetarū aliorū: ꝛ precipue lune que post solem est luminare. 2^m ibi [Quilibet aūt planeta.] Circa p^am partē est pmo aduertendū ꝙ sicut dī in theoricis theorica de Sole: Sol habet tres orbes qbus defert: duo extremi sunt eccētrici fm quid. i. fm vnā tm supficiē. i. ꝙ cētrū illius supficiei nō est centrū mūdi sed extra centrū mūdi: ꝛ hi mouent ad motū octaue sphere vniformit: q dnr augē Solis deferētes: tertiꝰ orbis in medio istoꝝ locatus est simplr eccentricꝰ: qui est eccētricꝰ fm ambas supficies. naz eius centrū distat a centro mūdi duabꝰ partibꝰ cū dimidia de. 60. partibꝰ semidiametri eccentrici: ꝛ in hoc orbe infixus est corpus Solare: ꝛ in hoc mouet sub zodiaco fm ordinē signoꝝ in. 365. diebꝰ quinque horis ꝛ. 49. m. cōplendo suū circulū: ita ꝙ singulis diebꝰ pertransit in hoc orbe. m. 59. z. 8. Et qꝛ poli huius orbi eccētrici sunt eqdistantes a poli zodiaci ꝛ axis eius ab axi zodiaci: ꝛ corpus Solare est in medio poloꝝ per equidistantiaz: sequit ꝙ Sol sit pcise sub Ecliptica: iō in motu circulari ꝛ reuolutione cōpleta imaginat Solē suo centro describere vnā lineā circūferētialē pcise sub ecliptica positā: cuius centrū est centrū eccentrici: ꝛ de hac circūferentia ɔtinue sol pertransit partes equales. qꝛ in centro eius causat equales angulos in eqlibꝰ tēporibꝰ: ꝛ hanc circūferentiā descriptā a cētro Solis in eius cōpleta reuolutione quā (pficit in anno) nominat circulū Solis eccentricū: qꝛ in isto mouet regulariter. Et circulus iste lz hēat aliū centrū a centro mūdi: tamē diuidit terram in duo equalia: ex quo transit per centruz terre. 2° est notandū: ꝙ cū pdictus circulus eccentricus Solis hēat aliū centrū a centro mūdi: sequit ꝙ nō distat eqliter a centro mūdi per diffinitionē circuli pmo Euclidis: dat igit vnus punctus maxime distans ab eo qui dī aux: ꝛ alius maxime appropinquans ei oppositus illi: qui dī oppositū augis. Et qꝛ quāto aliqd magis distat a centro mūdi: tanto magis appropinquat firmamēto: et ecōtra quāto aliqd magis appropinquat cētro terre: magis remouet a firmamēto. patet ꝙ aux ex quo est pūctꝰ remotissimus a centro terre: est ppinquissimꝰ firmamento: ꝛ vtroq3 mō diffinit: hic qdē per appropinqre firmamēto: ꝛ in theorica Solis per remoueri a centro terre: ꝛ dī Aux grece quasi lōgitudo longior vel maxima eleuatio a terra. Similr oppositio augis ex quo est centro mūdi ppinquissima: est a firmamēto remotissima: ꝛ eodem mō duplr diffinit vno mō in theoricis ꝙ est pūctus terre ppinquissimꝰ: alio mō hic ꝙ est a firmamēto remotissimꝰ. Et dī oppositū augis qꝛ duplr ei opponit: situ. s. ꝛ pprietate: situ qdē qꝛ diametraliter: ambo eni puncta sunt eiusdē extremitates diametri: pprietate vo: qꝛ aux ppinq̄ firmamento ꝛ remota a terra: oppositū vo augis

ecõtra remotũ a firmaméto: ꝛ terre ꝓpinquũ. ¶ Tertio notandũ est sicut pro parte est dictũ ꝙ Sol in trib⁹ orbibus dictis hẽt duos motus ab occidẽte in oriẽté vltra motũ diurnũ p̄ᵐ. s. quo mouet̃: in orbe eccentrico ſm ordiné signoꝝ. 60. m̄. in die fere: qꝛ nõ sũt p̄cise. 60. sed. 59. m̄. 8. 2. Aliũ motũ hẽt a duob⁹ extremis eccentricis ſm q̃ qui mouent̃ ad motũ octaue sphere in centũ annis vno gradu vt vult Ptol. ꝛ mouẽt hoc motu ẽt eccentricum inter eos locatũ in quo defert̃ Sol. Ex q̃b⁹ duob⁹ motib⁹ resultat totus motus solis ſm ordiné signoꝝ ꝙ est ab occidente in oriente. quo peragrat̃ totum Zodiacum in. 365. diebus quinque horis: ꝛ. 49. m̄. pro qua parua differentia dixit Auctor in sex horis fere. hec omnia requirant̃ in theorica Solis.

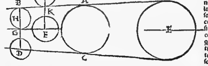
Quilibet autẽ planeta. Agit de orbib⁹ alioꝝ planetaꝝ vnde dicit ꝙ quilibet planeta p̄ter Solẽ hẽt tres circulos eo mõ quo declaratũ est intelligendo: p̄mus est deferens eccentricus simplr̃ sicut eccentricus Solis. Secũdus est circulus imaginatus equans noĩatus: qui iõ ponit̃ (vt pꝫ in theorica triũ planetarũ superioꝝ) qꝛ deferentes planetarũ nõ mouent̃ equalr̃: ꝛ vniformiter in eoꝝ centris. i. ꝙ aliq̃s pũctus signatus nõ causat in centro deferentis eq̃lib⁹ tẽporibus angulos eq̃les: ꝛ ꝯ̃r centra planetarũ vel centra epicicloꝝ planetarũ qui in eis infixi sunt irregulariter mouent̃ sup centra deferẽtiũ: ꝛ per ꝯñs equalib⁹ tẽporib⁹ pertranseunt arcus inequales de circũferẽtia eccentricoꝝ. iõ supra pũcto illo supra quo planeta aliquis mouet̃ regulariter: ꝛ in quo causat angulos equales imaginant̃ astronomi circulũ equalé eccentrico: in quo planeta describit arcus eq̃les in tẽporib⁹ equalib⁹: iõ noĩat̃ equans: quasi circulus in quo planeta mouet̃ regulariter. ꝛ in quo motũ irregularem quẽ habet in eccentrico. reducit ad equalitatẽ ꝛ regularitatẽ. Et qꝛ eccentricus lune mouet̃ regulariter in centro mũdi. nã centrũ Epicicli Lune in centro mundi causat angulos equales: iõ Lune equãs est ꝯcentricus ꝛ situatus p̄cise sub Ecliptica. Et qꝛ Eccentricus deferẽs Epicicli Lune nõ situat̃ p̄cise sub Ecliptica: sꝫ vna eius medietas declinat ab ea v̄sus septentrioné ꝛ altera v̄sus austrũ: cuius declinatio est quinque gradiũ inuariabiliter: vt pꝫ in theorica Lune: declinat ẽt ab Equante: q̃re eccentricus ꝛ equãs se secant in duob⁹ pũctis oppositis: in quarũ sectionũ medio itercipit̃ q̃dã spatiũ latũ in medio ꝛ artũ ac angustũ prope sectiones: qualis est figura draconis vel serpẽtis: iõ illud spatiũ est nominatũ Draco Lune: Sectionũ v̄o altera caput: reliqua v̄o cauda Draconis. Nã cũ Luna fuerit in sectionib⁹ ꝛ nullã possideat latitudinẽ ꝛ distãtiã ab Ecliptica: ea dĩ Caput ex q̃ cũ Luna remouet̃ latitudinẽ acq̃rit borealẽ. Reliqua v̄o ex qua recedens incipit meridionalẽ adipisci latitudinem dĩ Cauda: vt pꝫ in theorica de Dracone Lune. Planete v̄o residui p̄ter Solẽ ac lunã qꝛ nõ mouent̃ regulariter supra centro mũdi nec supra centro deferentis sed sup alio pũcto. imaginant̃ sup eo pũcto describi circulũ equalé eccentrico. nã semp talis circulus equans in eodẽ astra est equalis eccẽtrica: ꝛ qꝛ planeta mouet̃ sup illo pũcto regulariter causando semp eq̃les angulos: ꝛ ꝯ̃ter eq̃les arcus in circulo: dict⁹ est equans: vñ in his planetis nõ tm̃ deferẽs ẽ eccẽtric⁹ sꝫ ẽt equãs. Differẽter tñ se hẽt equãs in his quinque planetis. nã in trib⁹ superiorib⁹ ꝛ venere centrũ equãtis in duplo plus remouet̃ a cẽtro mũdi q̃ꝫ cẽtrũ deferẽtis: centrũ. n. deferentis est inter cẽtrũ mũdi ꝛ equãtis equidistãs ab eis. Sed in mercurio ecõtra: qꝛ cẽtrũ equãs nunq̃ꝫ plus distat a cẽtro mũdi q̃ꝫ centrũ deferẽtis: sꝫ quãq̃ꝫ minus: sic patet in theoricis. Et in oĩbus dictis planetis tã deferẽtes q̃ꝫ equantes declinãt ab eclıptica eã secãtes. ꝛ caput faciũt ꝛ caudã. Unde pꝫ ꝙ oẽs planete habẽt circulum equãtẽ p̄ter Solẽ: qꝛ cẽtrũ Solis mouet̃ regulariter in cẽtro Eccẽtrici: iõ eccẽtric⁹ deferẽs est equãs ei⁹. Sꝫ qꝛ oẽs alij planete mouent̃ irregulariter in cẽtro eccẽtrici: sed vel in cẽtro mũdi sicut Luna: vel sup alio pũcto sicut alij quinque planete: iõ reliq̃ oẽs habẽt equãtẽ. Tertius orbis qui est in oĩ planeta preterq̃ꝫ solẽ est Epiciclus. lꝫ Ptol. subtiliter demonstret 3. Almag. ꝙ apparentie in Sole possunt saluari ponẽdo in eo circulũ eccentricum tm̃: vel ꝯcentricũ cũ epiciclo. tñ magis approbat eccentricũ. Est aũt Epiciclus q̃dã paruus orbis existẽs in p̄fundo eccẽtrici: in quo fixus planeta mouet̃ circulariter circa cẽtrũ ei⁹. dĩ aũt Epiciclus ab epi qđ est supra ꝛ ciclus. i. circulus: quasi circulus collocatus in parte superiori. nã nõ tm̃ centrũ eius nõ est centrũ mũdi: sed ẽt est extra centrũ mũdi nõ circũdãs illũ: ꝛ in ꝙ differt ab Eccẽtrico: qꝛ eccẽtricus lꝫ hẽat aliud centrũ a cẽtro mũdi: est tñ circa cẽtrũ mũdi illũ ambiẽs. nõ sic Epiciclus: qꝛ nec hẽt centrũ mũdi pro centro: nec circũdat illũ. sed oĩno ꝛ totaliter est extra illũ: imaginamur itaq̃ꝫ planetã infixũ in hoc orbe in cõpleta reuolutione circa centrũ Epicicli causare ꝛ describere lineã circũferẽtialẽ eq̃distantẽ ab vtroq̃ꝫ polo Epicicli: quã noĩat Auctor circulum Epicicli: ꝛ cẽtrũ Epicicli mouet̃ ad motũ eccẽtrici: ꝛ in cõpleta reuolutione describit sup̄ficiẽ Eccẽtrici. sicut supra dictũ est de Sole: que aũt sit cã vel necessitas ponẽdi eccẽtricũ vel epiciclũ req̃rat̃ in theorica Solis ac Lune: qꝛ per epiciclũ saluant̃ multe passiones planetarũ p̄cipue directiones stationes ꝛ regressiões: sicut in theoricis declarat hẽt: que vt hic aliq̃liter intelligant̃ sit in circulo Zodiaci A pars oriẽtalis. ꝛ B occidẽtalis: ꝛ centrũ C: certũ est ꝙ ordo signoꝝ est ex B in A ex occidente in oriente. Sitq̃ꝫ Epiciclus D E in suo deferente ducant̃ a centro mũdi ad Zodiacũ due linee c a. ꝛ c b tangentes Epiciclũ in duob⁹ pũctis D. ꝛ E. tũc diuisus est Epiciclus in partẽ superiorẽ ꝛ inferiorẽ. Et qꝛ planeta existẽs in E. pũcto Epicicli hẽt locũ verũ in zodiaco b. ostẽsũ per lineã c e b. ex quo loco si moueat̃ per partem Epicicli superiorẽ: veniet in locũ A Zodiaci vt demonstrat linea C D A. ꝛ tunc planeta motus est directe ſm ordiné signoꝝ. iõ ille arcus Epicicli superior dĩ directio seu arcus directionis. Si v̄o existẽs in D moueat̃ in E per arcũ iferiorẽ motus est in Zodiaco ex A in B. cõtra successioné signoꝝ quare retrograde: ideo arc⁹ ille inferior dĩ retrogradatio vel arcus retrogradatiõis in quo planeta existẽs est retrogradus. Sꝫ qꝛ planeta existens in punctis Epicicli D. ꝛ E. vel ꝓpe stare videt̃ nec mutare locũ in zodiaco: ideo pũcta illa stationes vel pũcta stationũ noĩant̃: D. q̃dem pũct⁹ cõtactus orientalis statio p̄ᵐ: qꝛ in eo pũcto existẽs planeta post ei⁹ directioné p̄mo stare incipit: pũctũ v̄o E versus occidentem



statio secũda: qꝛ in eo 2º stat post directionẽ: vnde diffi/
nit᷑ ꝙ statio pª est pũctus: ex quo planeta icipit regredi:
statio vº 2ª vnde incipit dirigi: iõ planeta existẽs in p/
fatis pũctis dĩ Stationarius: sicut in arcu superiori Di/
rectus: ⁊ in inferiori Retrogradus. Ecce mõ ꝙ per solũ
Epiciclũ saluari possunt huiꝰ apparẽtie: vt pꝫ in theori/
ca de passionib⁹ planetarũ. Sed notãdũ ꝙ cũ sit dcm̃ ꝙ
illa puncta cõtactus sint stationes: ⁊ arcus iferior inter
dicta pũcta sit retrogradatio. veꝝ est si habeat᷑ respect⁹
tm̃ ad motũ planete in Epiciclo: quã ꝯsiderationem ha
buit Auctor: sed qꝛ planeta nõ tm̃ mouet᷑ motu epicicli:
sed ẽt eccẽtrici. lꝫ in pdictis pũctis nõ moueat᷑ ſm ordi
nem signoꝝ rone epicicli: tñ mouet᷑ directe ⁊ ibi est di/
rectio. sꝫ in illo loco est statio: in quo tãtũ mouet᷑ in epi/
ciclo cõtra ordinẽ signoꝝ: quãtũ in eccẽtrico ſm ordinẽ
infra tñ punctũ illũ ex quo mot⁹ Epicicli est velocior q̃ꝫ
eccentrici: planeta est retrogradus: ⁊ arcus ille dĩ arcus
retrogradationis. De aũt passiones nõ cõpetũt lune: lꝫ
hẽat Epiciclũ: nunq̃ꝫ enĩ est retrograda vel stationaria:
nec ꝯñter directa dici põt: lꝫ semꝑ moueat᷑ ſm ordineꝫ
signoꝝ. Cuius rõ est qꝛ mouet᷑ velociter in Eccẽtrico: ꝙ
motus epicicli ẽt si sit ꝯtra ordinẽ signoꝝ nõ põt facere
eã regredi. nã multo velocior est mot⁹ quẽ hẽt ab eccẽ/
trico ordine signoꝝ q̃ꝫ sit motus rõne epicicli ẽt si sit ad
partẽ cõtrariã. Verũ est ꝙ quãdo est in parte inferiori
Epicicli in quo hẽt motũ similẽ motui deferẽtis: tũc ab
vtroqꝫ defert᷑ ad eandẽ partẽ ⁊ dĩ velox cursu. Sed qñ
est in pte superiori Epicicli: in qua hẽt motũ oppositũ:
retardat᷑ a motu quẽ habet ab eccentrico: ⁊ dĩ tarda.

Cum autẽ sol sit maior. In hac parte de/
terminat de qua/
dã passione Solis ac lune: que dĩ Eclipsis: cui⁹ ad inuicẽ
sunt cãe: ⁊ Luna solis: ⁊ Sol lune eã dico pũatiua. Cir/
ca qđ duo facit. pmo enĩ agit de Eclipsi vtriusqꝫ lumi/
naris declarãdo causas earũ. 2º vº eas adinuicẽ cõparat
quãtũ ad dĩam: ibi [Notãdũ ẽt.] Circa pᵐ iterũ duo fa
cit qꝛ pmo dat cãm Eclipsis Lune. 2º vº Eclipsis Solis
ibi [Cũ fuerit Luna.] Pro itelligẽtia pñic partis est no
tãdũ pmo: ꝙ Luna nõ hẽt lumẽ de se ⁊ essentialiter nec
ꝯñter de se lucet: vt iquit Ptol. 4ª Almag. Sed qm̃ est
corpus politũ densum ⁊ tersum recipit lumen ab alio: ⁊
illud reflectit: ex quo nõ est corpus diaphanũ ⁊ transpa/
rens. Recipit aũt Lumẽ a Sole vt idẽ inqt in loco al
legato: q̃re dum põt recipere lumẽ a Sole ita ꝙ nõ ipe
dit᷑: lucet. duꝫ vº ipedit᷑ ⁊ phibet᷑ a receptione luminis
cõtinuo deficit lumine ⁊ eclipsim patit᷑. Impedit᷑ autẽ
aliqđ corp⁹ a receptione luminis per alicuius opaci cor
poris interpositionẽ. nam cũ lumen ⁊ radij nõ multipli
cent᷑ nisi in medio diaphano: si in multiplicatione inue
niant aliqđ corpus depressum ⁊ opacũ: nõ possunt illud
pertransire nec in directo multiplicari: q̃re radij refle/
ctunt᷑: ⁊ post corpus opacũ causat᷑ vmbra. Corpus autẽ
phibẽs lunã ne recipiat radios solares sed eclipset᷑: nõ
est aliqđ corpoꝝ celestiuꝫ nec ignis aer ⁊ aq̃: qꝛ hec oĩa
sunt trãsparentia per que lumen multiplicat᷑: vt pꝫ nã
eis mediantib⁹ videm⁹ astra ⁊ alia que sunt supra ipsa.
si enĩ aliqđ istoꝝ ipediret radios solis: ipediret ẽt visio/
neꝫ stellarũ: qđ nõ videt᷑ fieri: remanet igit᷑ ꝙ tale opa/
cũ phibens lumen solis a luna est terra: que manifeste
est opaca: ⁊ nõ sinẽs radios solis directe ⁊ in longũ mul
tiplicari: reuerberat eos: iõ post se facit vmbrã: quã lu/
na ingressa deficit: qui defect⁹ durat toto tempore quo
fuerit luna in pdicta vmbra: ⁊ dũ sꝫ ea absoluit᷑: desinit
⁊ cessat eclipsis: ⁊ hoc dicit Ptol. 6º Almag. ꝙ Luna de
ficit a lumine ⁊ eclipsat᷑ terre obiectu. ¶ 2º est notãdũ
ꝙ sicut habet᷑ ex vicesimasecũda ⁊ vicesimaquarta p/
positione pñe partis pspectiue. Opacũ sphericũ tripli/
citer se habere põt ad luminosum ẽt sphericũ: qꝛ vel est
maius luminoso. ⁊ tunc illuminat᷑ minus medietate: ⁊
vmbra eius ad partẽ oppositã luminosi quanto magis
ptendit᷑: tãto magis dilatat᷑: que vmbra est curta ⁊ teter
sa pyramis Calacoides noiata. Vel vmbrosum ⁊ opacũ
est equale luminoso: ⁊ tũc illuminat᷑ pcise ei⁹ medietas:
⁊ qꝛ sũt sphere equales habẽt diametros eq̃les: ⁊ ꝯñter
linee vmbre equidistãtes: ⁊ dĩ vmbra colũnalis: que si
in ifinitũ multiplicaret᷑: esset semꝑ eq̃lis. Vel 3º vmbro
sum est minus luminoso. ⁊ tũc illuminat᷑ plus medieta
te eius: ⁊ fit vmbra pyramidalis: in qua linee in puncto
cõcurrũt ⁊ faciũt conũ. Et qꝛ Sol est maior terra vt de/
mõstrat Ptol. in 5ª Almag. ⁊ Alphag. dĩa. 22ª. illustrat
plus eius medietate: lꝫ Auctor dicat ꝙ illustrat medie/
tatẽ. nã nõ excludit quin illuminet plus medietate: qꝛ si
illuminat plus medietate ẽt illuminat medietatẽ. iõ di
cit Auctor ꝙ illuminat ad minus medietatem. nõ dicit
medietatẽ pcise: iõ ex parte opposita porriget vmbram
acutã. que minuit᷑ in rotũditate ex allegata 24ª pᵉ ptis
pspectiue: q̃ tornatilis ẽ conoidalis: tornatilis qdẽ .i. ro/
tũda. qꝛ terra eaꝫ cãns est rotunda: conoidalis .i. figure
acute a cono qđ est acutum ⁊ icos figura: vel pyramida
lis a pyr grece qđ est ignis q̃si habẽs figuram ignis di.
Et hec vmbra Conoidalis terre ptendit᷑ vltra spheraꝫ
Lune vt ostendit Ptol. 5ª Almag. ex proportione axis
vmbre ad diametꝝ orbis lune: imo tenet᷑ cõiter ꝙ hui⁹
vmbre conus desinat in sphera Veneris. Et qꝛ vmbra
multiplicat᷑ directe in partẽ oppositã luminosi corpis
ex. 14ª pñe partis pspectiue: ⁊ sol nunquã deserit Ecli/
pticã 3ª ⁊ vltima Almag. ⁊ in theorica Solis: ⁊ terra est
in medio vniuersi pº Almag. ⁊ pº hui⁹. seq̃t nec̃io ꝙ axis
vmbre terre est pcise in Ecliptica in pũcto opposito lo/
co solis qui pũctus dĩ nadir Solis. Quare cũ est pleni/
luniũ hoc est Solis ⁊ lune oppositio: ⁊ cũ ꝫ ipsa Luna
in altera sectionũ .s. vel in capite vel in cauda sui draco/
nis vel prope metas: erit luna pcise in Ecliptica in oppo
sito solis: vbi est vmbra terre: q̃re cũ ingressa sit eã vm/
brã: eclipsim patiet᷑: vniulem qdẽ si sit pcise in ecliptica
in altera pdictarũ sectionũ vel multũ ppinqua ꝙ tota/
liter in eadẽ vmbra imergat᷑: pticularẽ aũt dum fuerit
tñ distans ab altera sectionũ ⁊ ab ecliptica: ꝙ nõ ſm se
totã vmbrã terre igrediat᷑: que iõ dĩ particularis. qꝛ ſm
aliquã ptẽ tm̃ fit ⁊ nõ ſm oẽs velut qñ est vniulis: ⁊ tã/
to tẽpore durat Eclipsis seu vniulis fuerit siue pticula/
ris: donec ipsa luna a pdicta vmbra se absoluat: vt inqt
Alphag. dĩa. 28ª. Sed qñ est plenilunium seu oppositio
luminariũ: ⁊ luna nõ sit in aliq̃ sectionũ nec in ecliptica
sed extra metas: nõ eclipsat᷑. Et qꝛ due conditiones ad
Lune eclipsim nec̃ie sunt: pª ꝙ sit oppositio. 2º ꝙ luna
sit in altera sectionuꝫ ⁊ Sol ꝯñter in reliq̃: qꝛ dicte se/
ctiones draconis Lune sunt opposite diametraliter vt
patet in theorica de Dracone lune: iõ nõ in oĩ oppositio/
ne fit Eclipsis Lune: qꝛ nõ in oĩ oppositione est in aliq̃
sectionũ: similr lꝫ singulis mẽsib⁹ sit in vtraqꝫ sectionũ:
nõ tñ eclipsat᷑: qꝛ nõ est tũc in oppõne cũ Sole. ¶ 3º est
notãdũ ꝙ ex corpore luminoso pcedit lumen duplr. s.
imediate vel mediate: vel duplex lumen causat᷑. s. pma/
riũ ⁊ secũdariũ. Lumẽ qdẽ pmariũ est qđ a corpore lu/
minoso pmo ⁊ imediate procedit ⁊ directe multiplicat᷑
radijs mediantib⁹. Lumen vº secũdariũ qđ ab eodem
corpe luminoso nõ imediate pcedit sed mediãte radijs
⁊ lumine pmario: vnde reuerberant᷑ extra radioꝝ inci/
dentiã. v.g. Si per fenestrã in Camerã radij Solis vel

alterius luminosi corporis ingrediantur: pars Lune cuius in qua recipiuntur radij solis ex opposito ipsius illuminatur lumine primario. in reliquis vero Lune partibus non multiplicatur lumine primarium: ex quo non pertingunt ad eas radij: sed solum lumen secundarium: quod fit ex reuerberatione luminis primarij. ¶ Ad propositum dico quod dum luna non est eclipsata: recipit a sole lumen primarium. quia radij solares de directo pertingunt ad ipsam: dum vero eclipsatur. priuatur lumine primario non tamen lumine secundario: quia ex lumine Solis primario pertingente ad partes orbis propinquas lune: reflectitur lumen ad corpus lunare: et lumine secundario illuminatur: quia ipsa luna est sub vmbra terre. nam per primam partem perspectiue propositione. 25ª dicitur quod vmbra est lumen diminutum. i. lumen secundarium: quia lumen primarium est perfectum et completum. In quo patet differentia inter vmbram et tenebram: quia vmbra est priuatio luminis primarij cum derivatione secundarij: tenebra vero est priuatio vtriusque. Patet igitur quod luna ingrediens vmbram terre eclipsatur et priuatur lumine primario non autem secundario. Quod patet quia luna eclipsata seu pars eius eclipsata videtur: nihil autem videtur sine lumine vt habetur prima parte perspectiue propositione. 49. ideo luna videtur: et est colorata. nam Ptol. 2º quadripar. et alij astrologi docent indicare de futuris per colores lune eclipsate. ¶ 4º notandum est quod Eclipsis Lune vt Auctor innuit in textu quandoque est vniuersalis et aliquando particularis. et si vniuersalis quandoque cum mora. Et aliquando sine mora. Etiam si particularis aliquando est longioris durationis et aliquando minoris: quorum omnium est causa diuersa distantia lune ab ecliptica tempore oppositionis et eclipsis vt inquit Alphag. differentia. 28. quod exponit per 4ºr dicta: que vt bene intelligantur veniunt figurationes: vnde sit vmbra terre A b c d. cuius diameter. f g. et sit Sol e.



Si igitur fuerit luna precise in ecliptica et in altera sectionum in diametro vmbre. v.g. in puncto f. tota eclipsabit et per magnum tempus eius eclipsis durabit. quia vmbra illa excedit lunam in proportione dupla supertripartiens quintas: vnde est eclipsis vniuersalis cum mora. ¶ 2º inquit si luna non sit in Ecliptica precise sed in puncto h. habens latitudinem h g. e a. f. quantitate qua semidiameter vmbre excedit semidiametrum lune: tunc extremitas Lune tanget extremum vmbre intrinsecus: tamen repente et subito se absoluet ab illo contactu: quare tota eclipsabitur: sed in eclipsi non permanebit: eclipsim vniuersalem sine mora patietur. ¶ 3º si luna habuerit latitudinem h d. equalem semidiametro vmbre: ita quod luna sit in puncto d. extremitate. f. vmbre: eclipsim patietur tamen secundum eius medietatem. Et si habuerit minorem latitudinem. erit maior portio eclipsata. Si vero maiorem habeat latitudinem. minus de ea eclipsatur. ¶ 4º si luna existens in puncto L. habeat latitudinem compositam ex semidiametro vmbre et semidiametro eius: que sit f k. et l k. extremitas Lune tanget extremitatem extrinsecam vmbre in puncto k. et nullo modo eclipsabitur. nam quando Latitudo Lune est equalis dictis duabus semidiametris aggregatis vel maior eis: nunquam fiet eclipsis. Patet igitur ea eclipsis Lune particularis et vniuersalis cum mora et sine mora. ¶ Circa predicta dubitatur. Non enim videtur quod Luna eclipsetur propter interpositionem inter Solem et ipsam et propter ingressum vmbre terre. probatur quia vt dicit Almeon de mirabilibus mundi: visa est Lune eclipsis ambobus luminaribus apparentibus supra orizontem: sed semper medietas celi est supra orizontem vt patuit in primo huius. igitur ambo luminaria erunt in eadem medietate celi. igitur non erant opposita. quia si vnum oppositorum est supra orizontem: reliquum est infra: et per consequens non erat luna in vmbra terre: que vt dictum est semper Soli opponitur: non igitur eclipsatur Luna obiectu terre. ¶ 2º quanto corpus opacum est maius: tanto maiorem vmbram producit. Venus est maior quam terra. igitur facit vmbram maiorem quam terra. et per consequens Luna Eclipsari potest per interpositionem veneris inter luminaria. ¶ 3º si Luna eclipsaretur obiectu terre: tunc terra esset maior luna: patet consequentia ex dictis: quia cum sol sit maior terra: fit vmbra terre conoidalis: quia non posset eclipsari Luna. nisi esset minor: consequentis falsitas patet. quia luna ex quo eclipsat stellas fixas est maior eis: sed quelibet stellarum fixarum est maior terra: vt patuit in primo huius auctoritate Alphag. igitur maior est maior terra: quia quicquid est maior maiori est etiam maior minori. ¶ 4º si vmbra terre eclipsaret Lunam etiam eclipsaret Venerem et Mercurium: quod nunquam est copertum: tenet consequentia: quia vmbra terre sicut peruenit ad spheram Lune et eclipsat eam: ita etiam ad spheras horum duorum planetarum et eclipsabit eos. ¶ Oppositum volunt omnes et philosophi et Astronomi: et est ita manifestum. quod nemo (vt nouimus) dubitat de hoc: iam supra optime visum est esse declaratum: ideo non restat aliud nisi soluere argumenta. ¶ Ad primum dicitur quod illa eclipsis de qua meminit Almeon facta fuit propter interpositionem terre vt dictum est: nec posset etiam imaginari quod alia causa. cum nunquam luna eclipsim patiatur: nisi sit soli opposita et terra in medio eorum. nec vnquam visum est oppositum. nam si terre interpositio esset accidentalis et non necessario requisita tanquam causa: posset luna pati eclipsim terra non existente in medio: quod est contra omnem sensum: vnde in prefata eclipsi terra est posita precise in medio luminarium: et vtrunque luminare erat precise in orizonte: vel corpus alterius parum sub eo. sed quia videbantur per medium grossum densum et multum diuersum propter frigiditatem terre et vapores eleuatos ab ea. per quod medium radij visuales vel species visibiles refringuntur vt patet in 2º propositione tertie perspectiue: ideo luminaria videbantur per radios refractos et non rectos: quod autem videtur per radios refractos: extra suum locum apparet per quintam et septimam tertie partis perspectiue. in quibus habetur quod possibile est aliquid videri per radios refractos: quod per rectos impossibile est ad oculos pertingere: ideo patet quod tunc vtrumque luminare erat precise in orizonte: vel alterum parum depressum sub eo: et tamen videbantur ambo supra orizontem per radios refractos: quod contigit ex diuersitate mediorum. ¶ Ad 2um dicitur quod licet Venus sit maior terra: est tamen minor Sole et tamen propinqua Soli: quod vmbra quam causat (si causat vmbram) desinit in conum antequam perueniat ad spheram Mercurij. Causa huius ratio est: quia quanto opacum minus est propinquius luminoso maiori: tanto minorem vmbram causat et citius desinit in conum ex. 22º et. 26º prime partis perspectiue. Venus autem est multo propinquior Soli quam terra: ideo eius vmbra non vltra protendi-

sed cito deficit:qd nō est de vmbra terre vt dcm̄ est. Lz ēt dici posset q̄ venꝰ nō est corpꝰ opacū nec verā vmbrā cāt. ¶ Ad 3m dī q̄ Luna est minor terra ⁊ minor ēr stellis fixis visu notabilibꝰ:⁊ lz eas eclipset:h̄ aduenit pp ppinqtatē:q2 minor quātitas oculo ppinq̄ pōt īpedire visionē maioris.nā solus digitꝰ positꝰ ante oculū īpedit videre solē ⁊ magnā celi ptē.nō tm̄ pp h̄ seq̄t q̄ sit sole vl celo maior. ¶ Ad 4m dī:q̄ lz vmbra terre ptēdat̄ vsq̄ ad sphera Veneris ⁊ Mercurij:nō tn̄ isti eclipsant̄:q2 nunq̄ sunt in oppōne Solis:sic vmbra terre semp soli opponit̄ vt dcm̄ est:Venus nāq̄ nunq̄ elongat̄ a Sole plus duobꝰ signis. Mercuriꝰ vō minꝰ vno signo q̄re ⁊c̄.

Cū aūt fuerit luna. Manifestat cām eclipsis Solis. Circa qd dubitatur:videt̄.n.q̄ Sol nō possit eclipsari.nā illud qd semp lucet ⁊ lucet per eēntiā:nō pōt p̄uari lumine:nec ɔ̄sīter eclipsari:eclipsis.n.est luminis p̄uatio:mō illud qd hēt lumen per eēntiā nō pōt illo p̄uari nisi corrūpat̄.Sed Sol lucet semp ⁊ per eēntiā:imo ipti̇t oibꝰ lumen.ḡ nō pōt lumine p̄uari. ¶ 2o vī q̄ nō fiat p iterpositionē lune iter solē ⁊ aspectū nr̄m:q2 nullū corpꝰ minꝰ pōt ascēdere maius vt notū est.Sed luna est minor ⁊ multo minor Sole vt pbat̄ 5o Almag.⁊ etiā Alphag.ḡ sol nō eclipsat̄ per iterpositionē Lune. ¶ 3o si per iterpōnē Lune iter Solē ⁊ nr̄m aspectū eclipsat̄ sol.seq̄t̄ q̄ pūt eclipsari ēt alij planete vel stelle:ɔ̄ns est falsū:q2 adhuc nō inuenitur aliqs Auctor fecisse mētionē de eclipsi alicuꝰ stelle p̄ter solis ⁊ Lune:p3 ɔ̄nītio:q2 de quo minus vī inēē ⁊ ineīt:⁊ de quo magis per regulā topicā:s3 minꝰ vī q̄ Luna per iterpositionē possit Solē eclipsare q̄3 reliq̄ sidera que sūt sole minora:si ḡ eclipsat solē:ēt deberet reliq̄ astra eclipsare:qd nō vī. ¶ 4o si sol pateret̄ eclipsim per iterpōnē:tūc ēt eclipsaret̄ a Venere ⁊ Mercurio:qd falsum est ⁊ nunq̄ visum nec auditū:⁊ p3 ɔ̄nīa:q2 ēt hi duo planete iterponunt̄ iter aspectū nr̄m ⁊ Solē sicut Luna:sed cū hi sint maiores luna saltem Venꝰ vt p3 per Alphag.vī q̄ a maiori deberēt solē eclipsare. ¶ 5o vī q̄ nō fiat tm̄ in ɔ̄iūctiōe:q2 ɔ̄iūctio Solis ⁊ lune fit eodē tēpore in cūctis regiōibꝰ ⁊ locis vt p3:s3 eclipsis Solis nō oibꝰ appet simt̄ s3 p̄us occidētalibꝰ:appa ret igit̄ in diuersis locis diuersis tēporibꝰ:sed est ipoīe q̄ in oibꝰ illis tēporibꝰ sit ɔ̄iunctio Solis ⁊ Lune.igit̄ nō fit in ɔ̄iūctiōe. ¶ 6o que sūt eiusdē spēi habēt easdē nām ⁊ ppetates:q2 p̄nª spēi sūt p̄nª ppetatū vt p3 ⁊ eadē p̄nª sūt earūdē ppetatū.S3 oīs Solaris eclipsis est eiusdē spēi.ḡ oīs eiusdē ppetatis.Sed aliq̄ eclipsis Solis ɔ̄tigit in oppōne:vt illa que fuit in passione dn̄i nr̄i:vt dicit̄ Auctor ifra.ḡ vī q̄ non semp eclipsis Solis fiat in ɔ̄iunctiōe luminarioꝝ. ¶ Oppositū vult Auctor hic cū oibꝰ Astrologis. ¶ Ad istā qōnē dī q̄ Eclipsis sumit̄ duobꝰ modis.s.pprie ⁊ īproprie.Eclipsis qdē ppe supra est p̄uatio oīmoda ⁊ simplr̄ ⁊ absoluta luminis saltē p̄marij:sicut supra dcm̄ est:⁊ est silis extinctiōi alicuꝰ luminis:qd oīno ⁊ simplr̄ extinguit̄:⁊ h̄ mō dcm̄ est eclipsari Lunā:q2 simplr̄ ⁊ pprie lumine p̄uat̄:ex quo illud nō hēt a se s3 ab alio recipit.Eclipsis vō īpropē accepta est nō p̄uatio luminis a corpe luminoso:s3 poti̇ꝰ abscōsio eiꝰ ne videat̄:vt si lumē abscōdat̄ nō dī extictū simplr̄:s3 p̄notū a visione vidētis ⁊ dī eclipsis respectu alicuꝰ nō simplr̄. ¶ 2o est notādū q̄ luminis abscōsio nō pōt fieri nisi per aliqd corpꝰ opacū.Cuꝰ rō est:q2 hec abscōsio nō est aliud q̄3 quedā p̄uatio multiplicatiōis luminis:ne.s.lumē ptigat ad aspectū vidētis vt p3:nullū aūt corpus pōt īpedire lumīs multiplicationē:nisi corpꝰ opacū:q2 p diaphanū lumē multiplicat̄:q̄re cū eclipsis īpropē

sumptus sit lumīs abscōsio ⁊ p̄uatio nō luminis:s3 multiplicatiōis luminis:p3 q̄ cāt̄ur per iterpositione alicuꝰ corporis opaci. ¶ 3o est sciēdū q̄ ɔ̄iūctio est triplex:vt p3 in theoricis.s.media vera ⁊ visibilis.Cōiunctio qdē media solis ⁊ lune est qn̄ linee medioꝝ motuū coꝝ sūt simul:ita q̄ terminent̄ in eodē pūcto Zodiaci saltē sm̄ lōgitudine.qd āt sit mediꝰ motꝰ vel linea medij motus in theoricis declarari hēt.S3 vera ɔ̄iūctio est qn̄ linee veroꝝ motuū.i.que trāseūt per cētra astroꝝ sūt in eodē pūcto zodiaci saltē sm̄ lōgitudinem:vt dcm̄ est:h̄ est q̄ sint in eodē circulo maiori trāseūte per polos zodiaci ⁊ terminos linearū hāꝝ.Cōiunctio vō visibilis est qn̄ linee aspectꝰ solis ⁊ lune sūt simul.i.q̄ eadem linea que exit ab oculo nr̄o trāseat per vtrūq̄ coꝝ. ¶ 4o ē aduertēdū q̄ Luna est corpꝰ opacū ⁊ dēsum:imo vt dicit Ari. in libo de aialibꝰ de na terre:qd p3:q2 ipedit visionē.nā nō possumꝰ videre post eā:sicut videmꝰ mediāte corpe diaphano aere aq̄ ⁊ ēt spheris celestibꝰ. ¶ His declaratis dico plura p declaratiōe eclipsium tā Solis q̄3 aliorum siderū.p̄o dico q̄ Sol nō eclipsat̄ eclipsi vera ⁊ ppe dicta.pbat̄ p̄cipue per rōnē p̄om̄ ān oppositū:q2 qd lucet p eēntiā nō p̄uat̄ lumine:nec ɔ̄sīter eclipsat̄ vere:q2 nō pōt aliqd p̄uari illo qd hēt per eēntiā:nisi corrūpat̄.nā dū3 hō desinit eē ronalis:desinit eē hō.Sed sol lucet p eēntiā:q2 nō hēt ab alio lumē.imo dat lumen oibꝰ alijs siderib° q̄re ⁊c̄. ¶ 2o dico q̄ Sol eclipsat̄ eclipsi īpropē dicta ⁊ nō vera.pbat̄:oē enī3 qd eclipsat̄:⁊ nō eclipsat̄ eclipsi ppa ⁊ vera:eclipsat̄ eclipsi īpropa:p3 q2 nō dat̄ altꝰ modus quo sol possit eclipsari:s3 sol eclipsat̄ vt sensus manifestat:⁊ nō eclipsat̄ eclipsi vā ⁊ ppa q2 nō p̄uat̄ lumīe.vt dcm̄ est.ḡ eclipsat̄ īpropa eclipsi:que est abscōsio luminis per aliqd obstaculū. ¶ 3o dico q̄ sol eclipsatur p iterpositionē lune iter aspectū nr̄m ⁊ Solē.pbat̄. Nā oē qd eclipsat̄ eclipsi īpropē dicta:eclipsat̄ per p̄uatiōnē.i.q2 impedit̄ a radioꝝ multiplicatiōe cū radij nō possint ad nos ptingere:vt p3.Sed sol eclipsat̄ mō dcō:īpedit̄ igit̄ a diffusione radioꝝ:diffusio autē radioꝝ ac luminis cū fiat nec̄io p mediū diaphanū:īpedit̄ per obstaculū alicuꝰ corpis opaci vt dcm̄ est:tale aūt corpus opacū nō est ignis:aer vel aq̄:ex quo s̄t corpa diaphana ⁊ trāspatētia.nec terra:q2 terra nō īterponit̄ iter nos ⁊ solē nec īpedit radioꝝ eiꝰ diffusionē nisi in occasu:ḡ nō est eclipsis:q̄re est aliqd corpoꝝ celestiū.nō tn̄ sphere:q2 p3 eas eē diaphanas:q2 p eas vident̄ astra.ḡ aliqd siderū.nō stelle fixe nec Saturnus Juppiter aut Mars:qui sūt supra Solē ⁊ nō iter Solē ⁊ aspectū nr̄m vt visum est in p̄hūrꝰ. Nec Venus ⁊ Mercuriꝰ vt patebit:q2 qn̄ ɔ̄iūgunt̄ cū Sole hn̄t latitudinē:⁊ ēt q2 hn̄t diametrū visualē pūū respectu diametri visualis Solis:⁊ nō pōt Solē eclipsare vel abscōdere:velut puꝰ digitꝰ positus aūt magnū ignē:nō pōt eū abscōdere. Quare relinq̄t̄ q̄ sola Luna que est opaca vt dictum est:pōt eclipsare. imo eclipsat Solē:que magna est ⁊ hēt q̄nq̄ diametrū visibilē maiorē diametro visibili solis:vt p3 5a Almag. ⁊ in theorica de passiōibꝰ planetarū:q̄re seq̄t̄ q̄ sol eclipsim pati̇t̄ pp iterpositionē Lune iter aspectum nr̄m ⁊ solē. ¶ 2o illud sine q̄ effectꝰ nō pōt pduci s3 nec̄io ɔ̄iūgit̄ illi est cā illiꝰ aliq̄ mō:s3 nunq̄ sol eclipsari pōt nisi in ɔ̄iūctiōe cū Luna.nā exn̄tia Lune cū Sole ē nec̄io regsita ad eclipsi3 Solis.nunq̄.n.visa ē eclipsis Solis nisi prius fuerit Luna cū eo ɔ̄iūcta.ḡ Luna est Eclipsis huiꝰ cā.S3 nō pōt alio mō eē cā:nisi q̄ sui obiectione iter Solē ⁊ aspectū nr̄m radioꝝ solis phibeat diffusionē:q̄re p3 euidēter:q̄ Solis eclipsis cāet̄ ob Lune obiectū iter Solē ⁊ nos. ¶ 3o p3 per sensu3 ⁊ expimētū.nā in eclipsi

Solari videtur luna interposita eclipsans solē: vī ēt ps
eclipsata de Sole eē figure curue τ arcualis q̄lis est figu
ra lune ī tali loco τ tali distātia a cētro terre: que oīa de/
mōstrāt φ luna īterposita sit cā eclipsis solis. Ex quo se
quiṫ φ sol nō pōt eclipsari nisi sit ꝯiūct⁹ cū luna vel lu/
na cū eo: pꝫ. nā huꝰ eclipsis cāṫur ab īterpōne lune īter
solē τ nos: ita φ ipsa luna est ꝑcise in medio inter Solē
τ nos. τ vterqꝫ coꝝ sūt in eadē linea egrediēte ab oculo
nr̄o. Sed cū nos sim⁹ in terra τ ꝑpe cētrū mūdi: seqṫ φ
linea hec que trāsit per vtrūqꝫ coꝝ est eadē vel ꝑpinq̄
linea que exit a cētro terre τ trāsit per vtrūqꝫ coꝝ: ſꝫ qñ
qꝫ h̄ est: Sol τ Luna sunt ꝯiūcti vel ꝑpe ꝯiūctionē. nō
igiṫ pōt Sol lumine ꝑuari. nisi sit ꝯiūctio vel saltē ꝑpi/
qua ipsi⁹ Lune cū Sole. ¶ Aduertēdū tñ φ cū in ꝯiun
ctiōe Solis τ lune tm̄ fiat eclipsis: nō tñ fit singulis cō
iunctionib⁹. Cui⁹ rō est qꝛ nō in oī ꝯiunctiōe Luna īter/
poniṫ directe τ linealiter īter aspectū nr̄m τ Solē. nam
cū sol sit sp̄ sub ecliptica: si luna h̄eat latitudinē aliq̄: lꝫ
sit ꝯiuncta cū sole ſm lōgitudinē: ex q̄ nō est lineal'r īter
aspectū nr̄m τ solē: nō fit eclipsis. Sed dū ipsa luna est
ꝑcise sub ecliptica vel ꝑpe: τ ꝯiter in altera sectionū ca
pitis vel caude Draconis vel ꝑpe metas: tūc ē īterposi/
ta īter aspectū nr̄m τ Solē: q̄re impedit trāsitū radioꝝ
Solis ad nos τ fit eclipsis Solis: que vt dcm̄ est dꝫ ecle
psis: ꝑpe qꝛ nos ꝑuamur lumie Solis ꝑmario: nō tñ se/
cūdario: qꝛ nō fit tenebra ſꝫ vmbra: vt pꝫ. ¶ Ex q̄ seqṫ
φ due ꝯditiōes reqruṫ ad eclipsim Solis sicēt ad ecli
psim Lune. Ad lune eclipsim reqriṫ p̄ φ ipsa luna sit op
posita Soli. 2° φ sit in capite vel in cauda vel ꝑpe me/
tas: vt dcm̄ est. Simil'r ad eclipsim Solis reqriṫ p̄ φ lu
na sit ꝯiūcta cū Sole. 2° φ sit in capite vel cauda vel ꝑ
pe metas: in qb⁹ eclipsis ꝯtingē pōt. ¶ 4° dico φ sol nō
eclipsaṫ nisi sit cōiunctio visa Lune τ Solis nō media
nec vera: pꝫ de media τ vera. qꝛ singulis mēsib⁹ est vtra
qꝫ ꝯiūctio vt pꝫ: nō tñ ꝯtigit eclipsis: de visibili ēt ē ma/
nifestū: qꝛ tūc eclipsis Solis ꝯtigit qñ sol τ luna sūt in
eadē linea que exit ab oclo nr̄o vt dcm̄ est: ſꝫ hec est cō/
iūctio visibilis vt visuꝫ ē supra q̄re τc. ¶ Et ex h̄ seqṫ
que sit cā eclipsis Solis vniu'lis τ ꝑticularis. Nā qñ lo
cus visus lune est ꝑcise in ecliptica: τ ipa Luna in oppo
sito augis. in q̄ h̄et diametrū visualē maximā q̄ꝫ possit
h̄ere. τ Sol in auge sui eccētrici: in q̄ loco h̄et diametrū
visualē minimā ꝑp distātiā: tūc diameter lune visa est
maior diametro visibili Solis: τ tūc totū corpus solare
eclipsaṫ τ fit eclipsis vniu'lis. Dū v̄o nō ꝯcurrūt iste cō
ditiōes: qꝛ vl' luna nō est in opposito augis sui epicicli:
vel qꝛ Sol nō in auge eccētrici sui: vel qꝛ loc⁹ visus lu/
ne nō est ꝑcise in ecliptica fit eclipsis Solis ꝑticularis.
Qꝛ si loc⁹ visus lune h̄eret maiorē latitudinē ab eclipti
ca q̄ꝫ sint semidiametri visibiles lune τ solis simul iūcte:
nullo mō Sol eclipsim pateret: eodē mō si fit latitudo
loci lune visi eq̄lis illis duab⁹ semidiametris simul iun/
ctis. Loq̄ hic de diuersitate aspect⁹ nō vr̄ ꝯueniēs: cū sit
alius loc⁹ hui⁹ mā: ꝑcipue in theoricis de passiōib⁹ pla
netarū vbi loqṫ Auctor ille de Eclipsib⁹. ¶ 5° dico quā/
tū ad alioꝝ siderū eclipses: φ luna eclipsaṫ vera eclipsi
τ ꝑprie dcā: pꝫ: qꝛ qđ oīno τ simpl'r ꝑuaṫ lumine saltē
ꝑmario eclipsaṫ eclipsi ꝑprie dicta: vt pꝫ per diffinitio/
nē eclipsis ꝑprie dicte positā sup̄i⁹: sed luna oīno lumi/
ne ꝑuaṫ: nō dico abscōdiṫ nobis: vt pꝫ: qꝛ nobis apparet
luna eclipsata ergo vere ꝑuaṫ lumine: τ ꝯiter eclipsaṫ
vere. 2° qđ nō h̄et a se lumen: ſꝫ illū recipit ab alio dum
aliqđ corp⁹ opacū īpedit ne lumē recipere possit vere lu
mine ꝑuaṫ. Sed Luna h̄et lumē ab alio. s. a Sole: τ per
īterpositionē terre īter solē τ lunā ꝑbentis obstaculū ne

luna lumē recipiat: ꝑuaṫ lumine. igiṫ vere eclipsaṫ. hoc
aūt patuit supra. ¶ 6° dico φ cetera sidera siue fixa siue
erratica nunqꝫ eclipsanṫ eclipsi ꝑprie dicta. pꝫ. qꝛ
huiꝰ eclipsis cāṫur per obim terre īter Solē τ astrū qđ
eclipsaṫ. quo fit vt astrū nō possit lumen solis recipe/
re vt dcm̄ est: io qñ astrū īgrediṫ vmbrā terre ꝑuaṫ lu/
mine τ eclipsim patiṫ: sicut de luna pꝫ. Sed nullū astrū
ꝑter lunā īgrediṫ vel īgredi pōt vmbrā terre: qꝛ vmbra
hec ē semꝑ soli opposita τ in nadir Solis vt patuit: nō
Venus τ Mercuri⁹ nunq̄ꝫ opponunṫ Soli. ſꝫ cū eo mo/
uenṫ. io nō p̄nt vmbrā ꝑfatā īgredi: nec ꝯiter eclipsari.
Tres v̄o supiores Mars. s. Juppiter ac Saturnus τ alie
que stellaꝝ fixarū que sūt in ecliptica vel ꝑpe lꝫ q̄nqꝫ
opponanṫ Soli nullā habētes latitudinē: tñ nō sūt sub
vmbra: qꝛ non ꝑtingit vsqꝫ ad spherā istoꝝ: ſꝫ desinit in
conū vel acumen in sphera Veneris nec ꝑuenit ad sphe
ram Solis. q̄re nec vsqꝫ ad spheras superiores. Cū igiṫ
Astra supra solē existentia lꝫ ꝯtigat opponi Soli. qꝛ tñ
vmbra terre nō ꝑuenit ad ea: τ lꝫ ꝑfata vmbra ꝑueniat
ad spheras Veneris τ Mercurij: qꝛ tñ he duo planete
nunq̄ꝫ Soli opponunṫ: pꝫ φ nullū astroꝝ ꝑprie eclipsa/
ri ꝯtigit: nisi Lunā: cuius spheraꝫ trāsit vmbra: τ q̄ op/
poniṫ soli multotiēs in ecliptica existēs. ¶ 7° dico φ ce
tera sidera eclipsari p̄nt eclipsi īpropꝛie dicta: ꝑbaṫ. Il
la astra p̄nt huiꝰ eclipsi eclipsari: inter que τ nr̄m aspe/
ctū pōt īterponi aliqđ opacū abscōdēs illa a nobis τ ꝑ/
hibens radioꝝ multiplicationē: vt pꝫ per diffinitionē
talis eclipsis supra positā. Sꝫ īter aspectuꝫ nr̄m τ aliqđ
alioꝝ astroꝝ pōt īterponi aliqđ corp⁹ opacū: vt pꝫ: τ di/
cit Aristo. in 2° de celo φ Mars visus est eclipsari per
īterpositionē lune inter eū τ aspectū nr̄m: τ ita etiā ipsa
luna pōt oīa alia sidera abscōdere que sūt in çodiaco. qꝛ
ipsa est infima oīum τ īter nos τ reliq̄ situata. Ita ēt nō
tñ Luna sed ali⁹ planeta īferior pōt īterponi inter nos
τ aliquā stellā fixā siue planetā superiorē: sed h̄ rarissi/
me ꝯtingit: pꝫ igiṫ φ etiā alie stelle p̄nt eclipsari eclipsi
īpropꝛie dicta velut Sol. ¶ Est tñ aduertendū φ ideo
alioꝝ astroꝝ eclipsium nō meminerūt astrologi: qꝛ nō
sunt ita sensibiles sicut eclipses Solis τ Lune: τ si ꝑci/
piunṫ: a paucis τ nō ab oīb⁹ sentiunṫ. Rō est qꝛ Sol τ
Luna habēt intensum τ magnū lumē. nā Solis illumi/
natio in die τ lune in nocte ab oībus sentiṫ: io dr̄ lumi
naria: τ per ꝯn̄s ꝑuatio luminis in eis vel saltē diminu
tio est multū sensibilis: q̄re eoꝝ eclipses sunt notabiles
τ sensibiles quasi ab oībus. Ecōtra reliqua astra habēt
paucū luminis: τ quasi īsensibilis: ideo ꝑuatio luminis
vel potius absconsio eoruꝫ nō bene sentiṫ ab oībus nec
etiam notaṫ. qꝛ nulla luminis ꝑuatio apud nos apparet
ex eclipsi coꝝ. ¶ Secūda cā est: quia Sol τ Luna sunt
magne q̄ntitatis: τ bñ ab oībus pōt coꝝ eclipsis sentiri
τ ꝑcipi: alia aūt astra minime: cū vix ab alijs cognoscan
tur. io nec notanṫ eclipses coꝝ. ¶ 3° rō est φ pōt φ astro
logi tñ illoꝝ eclipses notauerunt: quibus influunṫ va/
rij τ noui effectus in his inferioribus: hoc aūt cōtingit
ex eclipsibus Solis τ Lune tm̄: τ nō ceteroruꝫ astroꝝ:
io de istoꝝ duoꝝ eclipsibus fit mentio. ¶ 8° dico φ
Luna nō pōt eclipsari eclipsi improprie dicta. ꝑbaṫ: qꝛ
Astrū qđ nō habet stellā inferiorē se: que possit eam ab
scondi a visu τ aspectu nostro: nō eclipsaṫ hoc modo: pꝫ
qꝛ hoc modo causaṫ talis eclipsis. vt dictū est: sed luna
nō habet stellā inferiorē se: cū sit oīuꝫ infima: vt patuit
in ꝑmo huius: igiṫ non pōt eclipsari. ¶ His declaratis
restat respōdere ad rōnes ante oppositū factas. Ad p̄m
dictum φ Sol nō vere τ ꝑprie eclipsaṫ. sicut ratio cō
cludit. ¶ Ad 2m dicit φ corpus minus ꝑpinquius tñ
potest

potest eclipsare maius:quia ex quo est ꝓpinquius habet maiorē diametrū visualē:sicut digitus potest ascendere solem.lȝ sit quasi incorporabiliter minor. ¶ Ad tertiā patet ꝙ luna potest eclipsare alias stellas iter q̄s ꝛ aspectum nostrū interponit:patet etiā q̄re Antiqui nō fecerunt mentionē de eclipsi eaꝝ. ¶ Ad quartā dicit ꝙ nec Uenus nec Mercurius eclipsant solē.ꝑmo qa qñ sunt coniūcti cū sole nō sūt sub ecliptica:qō requirit ad hoc vt inter solē ꝛ aspectū nr̄m iterponant:sed tunc hñt magnā latitudinē.Scdo qa hñt diametrū visualē pue quātitatis:ideo nō pñt ascēdere solē.Tertio qa si etiā interponerent iter solē ꝛ aspectū nr̄m sunt tante lucididatis ꝙ non discerneret pars solis occulta:ideo non eclipsaē sol per aliquē istoꝝ. ¶ Ad quintā dicit ꝙ semp eclipsis solis ꝯtingit in cōiunctione solis ꝛ lune visibili vt dictū est:ꝛ si nō sit ꝑcise in eoꝝ vera cōiunctione:tñ est prope eā:qa parū distat vera coniunctio a visibili:aliqñ vō fit eclipsis solis precise in vera cōiunctione:vt qñ fieri contingit eclipsis in medio celi:in quo vera cōiunctio ꝛ apparens nō differūt. ¶ Ad sextā rōnē dicit ꝙ eclipsis q̄ fuit tēpore passionis Dñi nō fuit eiusdē spēi cū alijs:qa illa fuit miraculosa:alie vō nāles:tñ infra melius dicet.

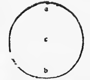
Notandū etiam ꝙ quando. Cōparat Auctor ꝑfatas eclipses.s.ꝓprie sumptaȝ quia luna eclipsat:ꝛ ipropie quas sol eclipsari solet:vel cōparat eclipses solis ꝛ lune quātū ad diaȝ:ꝛ ponit vnā tñ diaȝ iter eos:lȝ sint alie que ponent post hoc.Prima dña quā ponit Auctor est ꝙ cū lune eclipsis sit vera ꝛ ꝓpria lumis ꝑuatio:simpliciter priuatur lumine:ideo oībus apparet priuata in omni regiōe ꝛ eodē tēpore.nō ꝑus vni climati q̄ alij:vt si in aliq camera esset cādela lucens ꝛ extingueret:oib⁹ sil' extingueret:nō aliqbus tñ:nec aliqbus ꝑus q̄ alijs. Nō ita ē de eclipsi solis:qa cū nō sit vera ꝑuatio luminis nec vera obscuratio:nisi respectu nostrū:que fit per iterpositionē lune abscondentis lumē solis:stat ꝙ luna abscondat solē vni regioni:ꝛ nō alij:ꝛ ideo erit eclipsis vni loco.illi.s.iter quē ꝛ solē est luna iterposita ꝛ nō alij.s.illi iter quē ꝛ solē nō iterponit luna. Silr etsi eclipsis solis fiat in plibus climatibus vel regionibus:tñ nō sil: sed in vno ꝑus q̄ in alio:qō cōtingit ꝑꝑ diuersitatē aspectus.Cui⁹ exēplū est.ꝑ qō imaginari qlibet pōt qō dicit si sit in medio camere cādela lucēs totū locū illuminās: anteq̄ si quis iterponat manū:eā occupabit ꝛ abscōdet nō toti camere.sȝ pti ei⁹ tñ:ꝛ sic si sint pl'es hoies in camera:aliqbus lumē cādele eēt ꝓhibitū ꝛ ipeditū iter q̄s scilȝ ꝛ lumē eēt man⁹ posita:qbusdā vō lumē ipeditum eēt:vt pȝ.Qȝ si iste moueret cōtinue manū ante candelā: cōtinue alij ꝛ alij parti camere eius lumē absconderet: nō igit sil' oibus ptib⁹ abscōdit si successiue:alicui nāq; parti abscōdit ꝛ alicui per ꝯuū detegit:qō ꝯtingit ꝑꝑ diuersitatē aspect⁹.Ad ꝓpositū qa eclipsis solis causat ob lune iterpositionē iter aspectū nr̄m ꝛ corpus solare:stat ꝙ luna sit interposita vni parti ꝛ nō alij.silr ꝑus vni pti q̄ alij. ¶ Patet igit dña que in duas dividi pōt.ꝑ⁹ ꝙ eclipsis lune est vlis.i.in vniuersa terra:ꝛ eclipsis solis particularis.i.tm in aliq̄ parte terre:nō aūt i tota. ¶ Scda dña pȝ ꝙ eclipsis lune fit simul oibus ptib⁹:nō ꝑus vni q̄ alteri:eclipsis solis minime.sed ꝑus i vno climate q̄ in alio:cā e patet ex dictl. ¶ 3ª dña est ꝙ eclipsis lune apd oēs durat eq̄li tēpore nō plus in vno loco q̄ in alio:ꝛ eq̄lis pars lune ab oibus eclipsata videt.Eclipsis vō solis nō durat eq̄li tēpore apd oēs:nec equalis pars ab oibus eclipsata videt:sed alicui maior:ꝛ alicui minor:qō ex dictis facil'r pȝ. ¶ 4ª dña est ꝙ lune eclipsis est vt plimū vlis ꝓ vlitate ptiū lune:nō aūt eclipsis solis:qō ꝯtigit ꝑꝑ diuersitatē aspectus:ꝛ si solis eclipsis posset esse vlis:nō tñ vlr.i.oi pte terre vlis appetet:sic nō in oi parte apparet eclipsis. ¶ 5ª dña ꝙ eclipsis solis ꝯtingit in ꝯiunctione: Lune vō eclipsis in oppositiōe. ¶ 6ª dña est ꝙ lune eclipsis est vera ꝛ ꝓprie dicta:nō aūt eclipsis solis:vt supra declaratū est. Ideo Uirg.ᵖ Eneid.dicēs.Defectus lune varios solisq; labores.Eclipses lunares noiant defect⁹: qa vere luna deficit:ꝛ eius defectus est vera ꝛ ꝓpria eclipsis.Eclipses vō solares appellat labores ꝛ nō defectus ex q̄ sol nō vere deficit:sed impedit a radioꝝ multiplicatione:iō laborare videt. ¶ Ex ꝑdictis pȝ ꝙ solis eclipsis vlis q̄ facta est in vniuersa terra tēpore quo Jesus Chrs Saluator mundi ꝛ verus Deus passus est.ita referētibus euangelistis Matth.27.Marci 15.ꝛ Luce 23. Et tenebre facte sūt i vniuersa terra ab hora sexta vsq; ad horā nonā:ꝛ sol obscurat⁹ est:nō fuit nālis:sȝ miraculosa triplici miraculo.pᵐ qa fuit vlis.i.in toto corpe solari ꝛ appuit vlr.i.i vniuersa terra.pᵐ rarissime ꝯtigit.s. ꝙ sit vlis.2ᵐ vō ꝙ vlr appeat nūq̄ fieri pōt ꝑ opus nae: nisi dina vtute.cui celestia obediūt corpa celestia ꝛ vniuersa creatura.2° fuit miraculosa:qa eclipsis solis nō pt eē nisi in cōiunctione:vt dictū ē:sȝ eclipsis illa fuit in oppositiōe.ex q̄ erat pascha iudeoꝝ:velut ex euāgelio pȝ. Judei nāq; ex legis ꝓcepto in vespe decimeq̄rte mēsis lunaris qñ est oppositio accipiūt pascha. 3° fuit miraculosa ꝛ vltra opus nāe.qa in eclipsi nō auferē nisi ꝑmarium lumē.et si fiat vlis:vt dictū est.scdariū āt retinet:iō dū sol vlr.i.sm oēs ptes eclipsat.fit vmbra:q̄ vt patuit est ꝑuatio luminis ꝑmarij:sȝ in ꝑfata eclipsi fuit ablatio vtriusq; luminis.s.tā pmarij q̄ scdarij:qa tenebre facte sūt in vniuersa terra:vt dictū ē.est nāq; tenebra ablatio vtriusq; luminis:vt patuit.Et ꝑ h̄ pȝ solō ad argᵐ oñ oppositū ꝓcedētis q̄onis:qa hec eclipsis nō fuit eiusdē rōnis vel spēi:nec ꝓcessit ex eadē cā.Propter qō triplex miraculū legit Dionysiū Ariopagitā dixisse:aut de⁹ nāe.s. Auctor nāe patit:qꝛ tātū ꝓdigiū nō oñdebat nisi vl ði passionē sic vel ꝑ ē vl mūdi corruptionē.Aliq vō exponūt de⁹ patit nāe.i.cōpatit ꝛ cōpassionē mōstrat nāe ꝑ hāc eclipsi: sȝ ꝑor expō melior. ¶ Est sciēdū ꝙ Dionysi⁹ magn⁹ pħs Atheniēsis Ariopagita noiat⁹ ē ab Ariopago Athenarum pte.nā Athene quōdā iclyta ciuitas studioꝝ mare ꝛ bonaꝝ artiū nutrix erāt in triplicē ptē diuise. In ꝑmā ptē iuxta mare Neptuno deo maris ꝯsecratā ꝛ ab eo denoiatā.in qua naues applicabant.Scdā quoq; Palladi dicatam bellicosoꝝ viroꝝ habitaculum.ꝛ tertiā dicatam Ariopagum ab Aries.qō est martius et pagus:quod est villa quasi villa et locū Martis:in qua pte erat studiū pħie ꝛ reliquaꝝ artiū.Cuius cū esset Dionysius ꝑdictus pħs ꝛ ab ea denoiat⁹ Ariopagita:ꝯtēplat⁹ miraculosam eclipsi:ꝛ tā sciēs eā ꝯtigisse ꝯ nāe cursum:magnū ꝓnosticat⁹ ē ꝓdigiū futuꝝ:q̄re ꝯclusit vl mūdū corrūpēdū:qō ipose opinat⁹ ē:vt pȝ ex 8° phy.vl dūm nāe patiētē:igit ei de⁹ pateret sibi ignot⁹:qui (cū corpa celestia obedirēt ei)esset magn⁹ ꝛ sum⁹ de⁹:ꝯstruxit i tēplo Palladis arā deo patiēti sibi ignoto dicatā absq; aliq imagiē cū iscriptiōe Deo ignoto:vt hēt actuū 17°.q̄ factū ē vt ꝑ aplm Paulū Athenis euāgelizātē vbū vite:ad fidem ꝯuersus sit:ꝛ Pauli discipulus effect⁹:ꝛ in Galliarū ptes missus: (vbi Gallos ad fidē Chri deductis in epm eligit:ꝛ martyr efficit)migrauit ad Chrm Jesum per infinita secula seculorum gloriosum ꝛ benedictum.Amen.

¶ Joannis de Sacrobusto Anglici Spherici opis:ꝛ sup eodē.D.Joānis Baptiste Capuani de Mā fredonia Canonici regularis scī Augustini Congregationis Lateranensis Expositionis. Finis.

Introductoria additio

¶ Nonnulle ad sequentia note.

Circulus est figura plana vna quidem circũducta linea ɔtenta: in cuius medio pũctus est: a quo oẽs recte linee ad circumdantẽ lineã educte adinuicẽ sunt eq̃les. ¶ Figura plana est cuius mediũ nõ subsultat egreditur ue ab extremis. ¶ Circũferentia circuli est linea circulũ cõtinẽs: hoc est: est linea illa ad quã oes recte linee a cẽtro circuli eiecte adinuicẽ sunt equales: que et ambitus circuitus: curuoturaq3: et circulus nonnunq̃ dicit. ¶ Centrum circuli est punctus ille: a quo oẽs recte ad lineã circuli continentẽ educte adinuicem sunt equales. ¶ Dimidius circulus est figura plana diametro circuli et medietate circunferentie contenta. ¶ Diameter circuli est quecunq3 linea recta per centrum circuli transiens vtrinq3 ad circunferentiam circuli eiecta. ¶ Linea recta est a puncto ad punctum extensio breuissima. ¶ Solidum corpus: longitudine: latitudine: altitudineq3 dimensum. ¶ Altitudo. crassities: ꝓfunditas. ¶ Angulus est duarũ linearũ mutuus contactus: est eni figure particula a linee contactu in amplitudinẽ surgẽs. ¶ Angulus rectus est angulus ex linea supra lineam cadente: et vtrinq3 altrinsecus duos adinuicem equales angulos faciente causatus: vt angulus. a d b. et angulus. a d c. ¶ Quẽ si due recte linee continent: angulus rectilineus nominatur: si autem eum linee curue continent angulus curuus. sphericalisq3 dicetur. ¶ Linea curua. circunferentia: aut circũferẽtie portio est. ¶ Angulus obtusus est angulus qui est recto maior: vt angulus. e d b. cõtinet eni angulũ rectũ. a d b. et insuper angulum. e d a. ¶ Angulus acutus est angulus recto minor. vt angulus. e d c. Continet eni angulus rectus. a d c. angulũ. e d c. et insuper angulum. a d e. Et anguli recti equales: normalesq3 dicunt. Obtusi aũt et acuti: obliq̃ inequalesq3. ¶ Integrũ est res tota: aut rei pars: que sexagenaria partitione non prouenit. ¶ Minutum est sexagesima pars integri. ¶ Secũdũ est sexagesima pars minuti. ¶ Tertiũ est sexagesima pars scdi: et ita deinceps fm nãlem numeri seriẽq3 vnitate crescẽtẽ multitudinem. ¶ Dies partitur in 24^or horas: hora in sexaginta minuta: minutũ in sexagita secunda: scdm in sexaginta tertia: et ita deinceps fm nãlem numeroꝝ seriẽ: quo fit vt hora scda ɔtineat. 3600. et tertia. 216000. ¶ Signũ est duodecima pars circuli. ¶ Gradus est tricesima pars signi. at triginta duodecies multiplicata. 360. reddũt: quo fit vt iterũ recte diffiniat gradus esse tricentesima sexagesima pars circuli. Itẽ et gradus: partes circuli nũcupãtur. ¶ Frãgitur ergo circulus in duodecim signa: et signũ in triginta gradus: et gradus in sexaginta minuta: et minutũ in sexaginta secũda: et scdm in sexaginta tertia: et hoc pacto deinceps. ¶ Animaduerte tamen in hac fractione sexagenaria: si frangit hora: fragmẽta illa. minuta horaria: secũda: et tertia horaria dicunt. Et si frãgit signũ: dicunt minuta: scda: tertio signi: et ita deinceps. ¶ Abaci physica ratio in sexagenaria collectiõe (que fit addẽdo) atq3 sexagenaria mutuatione (q̃ fit distrahẽdo) itelligit in qua sũmopere curãdũ est: vt integra. similia sub silibus itegris collocent: et similes minutie sub silib9: vnius eiusdẽq3 denoiationis minutijs: suis qdẽ iteruallis disticte. Minutie sunt minuta: scda: tertia: q̃rta: et ita deinceps. et in eisdẽ interuallis spatijsq3 denaria collectione aut mutuatione: que vulgaris est: vtendũ est: et est a tenerioribus minutijs collectionis: distractionisq3 ichoandus labor: verbi cã volo in vnũ colligere: hoc est simul addere duos ꝑntos subiecte formule numeros: quoꝝ vnus superior: et alter inferior collocat. aut minorem a maiori subducere: addo sub ducoq3 vt subiecta monstrat formula.



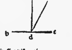
A c b. tota superficies linea a b. contenta: circulus.
A b. linea circunferentia circuli. c. punctus: centrum.



A c b. dimidius circulus.



De. linea diameter circuli.



¶ Hoc pacto fit physica additio.

Sig.	Hã.	Minu.	Scda	Tertia
0	54	48	37	20
0	50	36	39	42
1	45	25	17	2

¶ Tertius numerus subter: ex duobus superioribus additione colligitur.

¶ Hoc pacto fit physica distractio.

Sig.	Hã.	Mi.	2ª	3ª
0	54	48	37	20
0	50	36	39	42
0	4	11	57	38

¶ Tertius numerus subter: ex duobus superioribus distrahendo relinquitur.

¶ Hec de abaci physica rõne adiecta sunt: non q ad abacũ: astronomiciũq3 calculum sufficienter introducant: sed vt calculum calculiq3 peritos consulant: qui hec astronomico instituto sunt formandi: sine qua numerandi peritia aditis quadruuij se cognoscant explosos. nullũ vnq̃ ex eo fructum suscepturi. Et sit semper oculis: tum docentium tum discentium subiecta materialis sphera. Sed nunc pricipale institutum aggrediamur.

¶ Jacobi

¶ Jacobi Fabri Stapulēsis in Astronomicū introducto/
rium Joannis de Sacrobosco Cōmentarius ꝯsequeter
Auctoris littere: cui seruit, adiunctus.

¶ Argumentum Auctoris.

Apud Syracusas Archimedes Syracusa
nus sphere inuentor proditur. Quē vnuz
cum Marcellus Syracusas expugnaret:
incolumem itactumqȝ (si fata dedissent)
esse volebat. Apud autem Parisios Joan
nes de Sacrobosco h̄ introductorio astro
nomico sphere vtilitates aperuit: et quia
prius quid est q̄ȝ quale aliquid est cognoscere: operepre/
cium est (impossibile siquidem est cognoscere: quia est
non cognoscentes quid est) idcirco hec quatuor: sphero:
centruȝ: axis: polus sphere in primis ab Auctore diffinie
da suscipiuntur.

1 ¶ Sphera ergo est transitus circūferentie dimidij cir/
culi que (fixa diametro) eousqȝ circūducit̄: quousqȝ ad
locū suum redeat. Et hec descriptio ex Euclidis vndeci/
mo sumpta est. Cuius hic intellectus habeatur. Sphera
est solidum qḋ ab arcu semicirculi (sua quidem immo/
bili stanteqȝ diametro) vna complera reuolutione circū
scribi intelligitur. Et id soliduȝ circūscribi intelligit̄. qḋ
cōtinue ab arcu ip̄m circūducendo. tangi imaginamur.
Qḋ an possibile id q̄dē sit: an secus ad p̄ns nihil referat.

2 ¶ Et hec p̄fecto mire efficacie descriptio est: que aper/
te docet (quantū sensibilis materia recipere valeat) ar/
tificialem constituere spheram: cuius vtilē cōmodāqȝ
intelligentiam nostre tempestatis artifices multis auri
pondo comparare deberent. qui metallo: ligno: aut alia
materia figuras torno exprimere volūt. Si itaqȝ in leui
chalibe aut ferro: sumpto circino supra quācūqȝ lineam
semicirculus educatur: qui ab arcu ad diametrum vsqȝ
excauetur: quinimo ꝛ medium diametri interstitium: et
mox ad arcum circūferentiamqȝ excauatur vt ea ex par
te ad scindendum secandūqȝ fiat aptus: exurget instru/
mentum tornandis spheris (haud secus q̄ȝ circinus cir/
culis) aptissimum. Hanc vtilitatem sua descriptione no
bis attulit Euclides: illamqȝ intendebat cū diceret sphe
ram esse transitum dimidij circuli: que (fixa diametro)
quousqȝ ad locum suum redeat circūducitur: abditam:
occultamqȝ tamen: vt solis studiosis pateret. Occulunt
eni ph̄i passim miro ingenio sua secreta: vt desidibus nō
pateant: studiosis autem atqȝ sollertibus peruia sint.

3 ¶ Et si perennē promeruit laudem Perdix Dedolius
nepos qui (vt Ouidius cecinit) Serre repperit vsum.
Primus: ꝛ ex vno duo ferrea bracchia nodo
Junxit: vt equali spotio distantibus illis
Altera paro staret: pars altero duceret orbeȝ: hoc est qui
serram: circinumqȝ repperit: quid ergo noster Euclides:
qui vsuȝ fabricande lōge quidem vtilioris sphere: dilu/
cide mōstrauit. Neqȝ primus Archimedes: sed ante Ar
chimedis tempus Apud Megaras Megarensis Eucli/
des spheram adinuenerat. Sed nunc ad alteram diffini
tionem transeamus.

4 ¶ Iterum sphera est solida: corporeaqȝ figura: vna q̄/
dem superficie ꝯtenta: in cuius medio pūctus est: a quo
omnes recte ad circūferentiam educte adinuicem sunt
equales. Et hec ex Theodosij libro de spheris sumpta
est. Et hec particula: vna quidem superficie contenta de
conuexa superficie (que circundantiū vltima est) intel/
ligitur: que eadem ꝛ sphere circunferentia nuncupatur.
Cetera autem adeo clara sunt (vt quibus circuli diffini/
tio cognita est) cōmentatione nō egeant. Qḋ enim in pla
nis circulus est: in solidis est sphera. ¶ Et si positas dif/
finitiones adinuicem cōferre libet: hec sphere substan/
tiam: illa v̄o magis fabricande sphere modū: idustriāqȝ
prebet: ꝛ hec diffinitio: illa v̄o potius descriptio dicenda
est. Sȝ hec logico q̄ȝ astronomo magis curāda linquant̄.

5 ¶ Centrum sphere est punctus in medio sphere collo/
catus: a quo oēs recte ad sphere circūferētiaȝ educte ad/
inuicem sunt equales: perinde ac circuli centrū: cū dici/
mus esse punctū a quo in circuli meditullio sito: oēs re/
cte ad circuli ambitum educte adinuicem equantur.

¶ Axis sphere est linea recta per centrū sphere transiens
ex vtraqȝ parte suas extremitates ad sphere circūferen/
tiā applicās: circa quā sphera cōuertit̄. Auctoris diffini/
tio nōdū cōpleta erat. nā non omnis recta per centrum
sphere transiens: ex vtraqȝ parte applicata dicit̄ axis. sȝ
ea sola circa quā cōuertit̄ rotaturqȝ atqȝ torquet̄ sphe
ra: nec ab re q̄dē. nā dicit̄ ad similitudinē axis carri: qui
stipes teres est circa quē rota vertit̄. Et hanc particulaȝ
Theodosius cū axē diffiniret. diligēter annotauit: neqȝ
id quoqȝ latuit Maniliū ita de mūdi axe locutū.
Aera per gelidum tenuis deducitur axis
Sidereus. medium circa quem voluitur orbis.

6 ¶ Polus mundi est pūctus axē mūdi terminans. Oīs
eni recta finita duobus finalibus pūctis claudit. termi/
naturqȝ: cū itaqȝ mūdi axis linea recta sit ꝛ finita: duo/
bus igit̄ eiusmodi terminabit̄ punctis: quoꝝ vterqȝ et
polus ꝛ cardo mundi nuncupat̄: ꝛ quoꝝ ille qui citra eq
noctialē ad Cancrū habitantibus eleuat̄ polus arcticus
ille v̄o qui semp eisdē depssus occulit̄ polus antarcticus
dicit̄. Sed quid circulus equinoctialis: q̄d Cācer: ꝛ qua
d: causa ita vocent̄: postea euadet manifestū. Et que hic
de axe ꝛ polo dicunt̄ ad pmū mobile referenda sunt:
qḋ soluȝ materialis sphera semp nostris oculis in oībus
huius libelli monstrandis obiecta representat.

7 ¶ Mox celestē spherā deducit in pmū mobile: firma/
mentū que ꝛ stellifera sphero est: in Saturniaȝ Jouiam
Martiam Solorē Venereā Mercurialē atqȝ lunareȝ:
que nonē numero sunt ordine stre: quā quidē partitionē
s̄m subam nominat: q̄ si lis sit illi: qua patimur animal
in hominē: equū leonē: ꝛ reliquas animantes. estqȝ g̃nis
in suas species. Fuit eni antiquitas octonario mobiliuȝ
spherarū numero cōtēta: mox ad nouenariū astronomo
rū posteritas fere ad Alphonsij tēpora reduxit. Purba/
chius autem plane denariū numerū asseruit. Scd̄a par/
titione spherā secat in spherā rectā ꝛ obliquā: ꝛ hāc par
titionē s̄m accidēs noiat q̄ si lis sit illi qua partiret̄ aīal
in aīal vigil atqȝ aīal somno euictū: quā totius in modo
in suas partes logici nuncupant.

8 ¶ Sphera recta est eoruȝ qui sub equinoctiali circulo
habitant: que prouide recta dicit̄: q̄ illis pari interuallo
in medio duorū polorū interstitio positis: neuter poloꝝ
altero magis eleuet̄: aut q̄a eorū horiçon equinoctialeȝ
ad angulos rectos equosqȝ interse cat: qḋ accepto coluro
pro horiçonte perfacile cernit̄: quid tamē sit equinoctia
lis circulus: q̄d horiçon: ꝛ q̄d colurus: postea fiet māifestū.
¶ Sphero obliqua est sphera habitantiū vltra citraqȝ
eqnoctiū. que ideo illis prona obliquaqȝ dicit̄: qḋ equo
interuallo in medio poloꝝ interstitio siti non sunt: verū
illis vnus poloꝝ semper eleuat̄: alter autē eisdē semper
depressus occultat̄: aut q̄ illoꝝ horiçon equinoctialē cir
culū ad angulos obliquos iequalesqȝ intercipit atqȝ se/
cat quem proinde horiçonta artificialē nūcupat: q̄ dieȝ
artificialē ab artificiali nocte dirimat: quid aūt dies ar
tificialis ꝛ artificialis nox dicat̄ postea libro tertio ser/

mo futurus est. Et semp oblique: declivisqz sphere horizonta angulis imparibus equatorē secare verū esse cōstabit: nisi oīno e directo sub polo iaceāt. hoꝝ eni horizō equinoctialē circulum nō intersecaret: imo eundē equatori circulo: circulū esse contingeret: spherā tamē ꝑpter primā causarū obliquā: declivēqz haberē cēserent: qꝛ alter polorum illis elevatur maxime superemineret: alter vo maxime depressus semper occultaretur.

℄ Que forma sit mundi. Caplm. II.

9 ℄ Universam mūdi machinā vocamus: omnium corporū tum superiorū: tum inferioꝝ cōgeriem. que in elementarem regionem dividit: et celestem elemētaris qdē regio elementa et ex elementis contemperata cōtinet: assidue generationi: corruptioni: auctioni: diminutiōi. alterationi: et latiōi obnoxia: subiectaqz. Quatuor elemēta ignis: aer: aqua: terra: que si sincera puraqz darent: in ptes diversarū formarū cōtēperamentoruqz minime secarent: quoꝝ ignis celi viciniā summaqz loci sibi fecit in arce. Proximus est aer illi gravitate. locoqz.
Et pressa est gravitate sui circumfluus humor
Densior ys tellus elementaqz grandia traxit.
Ultima possedit: solidumqz coercuit orbem.
Queādmodū ex phis deprompta: eleganti carmine cecinit Ovidius: que deus mundi opifex. optimusqz architectus hunc in modū locavit: et dissociata locis cōcordi pace ligavit. Et ex hoꝝ elementoꝝ contemperamentis: varie rerū sensibiliū species ꝑpagant: et cū summus mundi faber mundū gyro tornando equavit. terrā in medio tāqz imobile sui operis centrū equali ab extremis equilibratā spatio collocavit: perēniqz quiete firmavit. cetera autem agitationi parentia fecit: quanto eni aqua agitabilior terra tanto aer aqua concitatior: et ignis aere rapidior. sed hec physicam magis qz astronomicā desiderant operam.

10 ℄ Circa autē elementariā regionem: ortus: interitusqz vicissitudinib9 subiectaz supereminet lucidus ether (qd celum et quintam essentiā phi nuncupant) iam ortus: interitusqz expers: cui neqz Auctorez quicqz accedit: neqz diminutionis iniuria detrimētoqz: quicqz detrahit: sed invariabili indefluxaqz substantia se up idem manens nomen: celestes spheras (vt Auctoris fert opio) complectitur. sese orbiculariter circūdantes. que seriez auspicata a sphera nobis viciniore: hunc ordinem sunt sortite. sphera Lune Mercurij Veneri Solis Martis Jovis Saturni Firmamentū: et primū mobile. qd quidez pmū mobile continue supra mundi cardines infra diem et noctem: semel completa revolutione circa terrā convertit rotaturqz: estqz is mot9 ab ortu per meridiē ad occasuz tandem in ortum recurrens: et pmus motus dicitur: quē equator: equinoctialisqz circulus medium dividit vt linea velocissime mota.

11 ℄ Et primuz mobile omnes ethereas spheras suo ambitu contentas: seu infra diez et noctem (hoc est in viginti quatuor horarum intervallo) semel circa terram suo motu raptat. haud secus qz si plēs teretes pile se mutuo claudāt: tangatqz consequenter minor circundantez maiorem. maxima earum circūvoluta rotataqz: cetere itra cluse simul vnaqz circūvoluent: rotabūturqz: ad ipsius maxime circūvolutionem: ita quoqz et in spheris celestibus. sed huiusmodi motuz inferiores sphere non per se: sed per alterum possident. vtpote qui non in ipsis: sed in primo mobili existat: et que ad alterius motum quiqz in altero est moveant: quemadmodū sedens in navi ad navis motum impellitur: vehiturqz procul: cuz idem in se nullam habeat lationis motum.

12 ℄ At inferiorum spherarū quelibet (vt Auctoris sententia est) per se propriosqz motu per obliquū circulum circa suos axes: suosqz polos. primo mobili contranitēs de occidente ad orientem per meridiem. se revocans in occidentez. Obliquus circulus est signifer. quo de posterior futurus est sermo. neqz qd dictum est spheras illas primo motui contranitī: idcirco intelligas illorū motuū cōtrarietatē aliquā: aut aliquā movēdi difficultatē atqz reluctantiā. quādoquidē phia sit compertū: celestes motus adinvicem non esse contrarios et celum ipsum absqz fatigatione reluctantiaqz et resistentia intēperari: et qz talis loquendi mos componatur: vt sphere īferiores cōtrario motu ad primā agitari dicantur. hic certus experitur intellectus: vt idem penitus itelligatur: ac si plane subiectas spheras e diverso ad primam agitandi modo: intorqueri agitariqz dicamus.

13 ℄ Nec adeo obtuse concipiendū est: quasi duo motus in subiectis: inferioribusqz spheris sint: vt verbi causa: in sphera solis duo: quoꝝ altero de oriente ad occasum rapiatur in orientem recurrendo: altero vo e diverso facto: ab occidente completa revolutione recurrat in occidentem. nam horum motuuz primo per alterū: atqz per accidens (perinde ac sedēs in nave) movet: scdo vo per se: estqz horum motuuz primus in pmo mobili: scds aūt in vnaquaqz subiectarū spherarū propius atqz peculiaris: nec hos motus difficile imaginabere si spherulaz pilamqz vitreaz aqua oppleveris: quā ita te versus agites vt aqua adversuz te vertigines ducat mox sensiz vitream pilam ad oppositum gyrando circūvolvas: et intuebere contentam aquā ad pile motū pariter moveri. pariterqz cōtranitendo vortigines ducere. Sed has quidez per se illum autē pile motuz per alterum ducit. ergo per lucentem vitream pilam primum mobile: et per intraclusum humorem subiectas contentas cōtranitentesqz spheras presentes animo effingito.

14 ℄ Neqz equali tempore suos circulos absolvunt oēs sed octava sphera (vt Ptolomeo visum est) in centum annis contranitens gradū vnum perficit: quo fieret cū omnis circulus. 36. sit partium: vt vnā octava sphera circulationem. 36. millibus annoꝝ perficeret: ducto eni annorū centenario per trecētas sexagintas ptes (quas gradus et numeruz circuli dicimus) surgit numerus. 36. milliū annoꝝ. Et sphera Saturni suum circulū ambit in tres annis. Sphera Jovis suum in duodecim. Sphera Martis suū in scda. Sphera solis suū in. 365. dieb9 et sex horis: hoc est i vno anno et qdrāte diei: Veneris et Mercurij cōsimiliter. Et Luna in. 28. diebus fere eūdē signiferū circulum metit. ℄ At recentium astronomoꝝ sic et priscorū sententia est primū mobile in vigintiquatuor horis motum suum intēperare. Et nonum mobile contranitendo in. 49. millibus annoꝝ: et octavā spherā motu accessus et recessus in septem millibus annoꝝ de quo motu Auctor nihil meminit: que tamē adduxit introductione institutioni sufferre videntur: illa autez altius nobis plenius institutis ex alijs sunt requirēda. Et hec de equalibus motibus quos medios nuncupant intelligenda sunt: quos qui amplius cognoscere desiderant: et quāto tēpore perficiant: equius veriusqz numero deprehendere valebunt. si subiectā horū motuum formulā intuebuntur in qua. S. G. M. 2. 3. 4. 5. 6. 7. significant signa gradus minuta: secūda: tertia: quarta: quinta: sexta: septima: et cum in loco signorum duodecim reperientur: completam peractamqz circulationem designant. deprehendātur ergo modo qui sequitur: celestium orbium equales motus pariter et tempora.

¶ Tabula motuum spherarum	S	G	M	2	3	4	5	6	7
¶ Decimum quod et primum mobile: in hora	0	15	0	0	0	0	0	0	0
Decimum mobile in die	12	0	0	0	0	0	0	0	0
¶ Nonum quod et secundum mobile: in die	0	0	0	0	4	20	41	17	12
Nonum mobile in anno	0	0	0	26	25	51	9	30	0
Nonum mobile in annis.49000.	12	0	0	0	4	56	34	0	0
¶ Aplanes que et octaua sphera: in die	0	0	0	0	30	24	49	0	0
Aplanes in anno	0	0	3	5	0	58	5	0	0
Aplanes in annis.7000.	12	0	0	0	0	12	30	0	0
	S	G	M	2	3	4	5	6	7
¶ Saturni circus in die	0	0	2	0	35	17	40	21	0
Saturni circus in anno	0	12	13	34	42	30	27	45	0
Saturni circus in annis.30.	12	7	1	25	22	17	34	57	0
Saturni circus in annis.29.et diebus.163.	12	0	1	22	25	44	1	45	0
¶ Iouis circus in die	0	0	4	59	15	27	7	23	50
Iouis circus in anno	1	0	20	28	59	59	59	59	10
Iouis circus in annis.12.	12	4	20	45	46	21	22	1	30
Iouis circus in annis.11.et diebus.314.	12	0	1	24	22	50	57	22	10
¶ Martis circus in die	0	0	31	26	38	40	5	0	0
Martis circus in annis.2.	12	22	34	10	27	40	50	0	0
Martis circus in anno et diebus.322.	12	0	2	4	44	57	15	0	0
¶ Solis Ueneris et Mercurij circuli in hora	0	0	2	27	50	49	3	18	4
Solis Ueneris et Mercurij circuli in die	0	0	59	8	19	37	19	13	56
Solis Ueneris et Mercurij circuli in anno	11	29	45	39	22	1	59	45	40
Solis Ueneris et Mercurij circuli in anno et horis.6.	12	0	0	26	26	56	19	34	4
¶ Lune circus in hora	0	0	32	56	27	33	7	57	41
Lune circus in die	0	13	10	35	1	15	11	4	35
Lune circus in diebus.27.et horis.8.	12	0	9	17	14	15	2	45	13

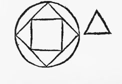
¶ De celi reuolutione Capl'm.III.

15 ¶ Celum volui ab ortu ad occasum. Primo indicio sunt stelle quas sensim ab oriente (quasque medium celi fastigium teneant) conscendere videmus: ea quo prone continue labuntur ad occasum.

16 ¶ Secundo stelle que nobis non occidunt vt he que circa polum arcticum (qui noster polus est) existunt: quas in totius noctis serenitate circa eundem polum gyros ducere perspicimus: et eum motum ex orientis parte inchoare: quod autem assidue in eadem propinquitate perseuerant indicium est eas non per se in suo orbe: sed ad sui orbis raptum ferri nec iniuria. nam hunc motum a primo mobili possident.

¶ Quod celum sit rotundum. Capl'm.IIII.

17 ¶ Primo celum rotundum est vt mundum archetypum otque exemplarem quoad fieri potest imitetur: in quo diuino exemplarique mundo neque principium neque finis vsquam est: sed omnium principium ipse idem atque finis est: ita rotunde sphericeque figure nusquam determinatum principium atque finem reperias: sed vbique principium atque finis esse videtur. ¶ Secundo quia omnium corporum Isoperimetrorum (hoc est equalium circundantium superficierum) rotunda figura capacissima est. talem autem decuit habere ipsum mundum: vt qui intra se omnia contenturus esset. ¶ Tertio si celum esset trilatere: quadrilatere: aut multilatere multa consequuntur incommoda: orbem scilicet in orbe sine vacuo esse non posse: et circundatum ab altero corpus sine locum esse: et orbes inuicem non sine offensione: sectionibusque inuria posse moueri. hec autem sequuntur incommoda si primi mobilis concauum: aut alicuius inferiorum conuexum sphericam sibi non vendicat figuram: vt ad latus adiecte figure monstrant.



18 ¶ Quarto rationem Alphagrani adiungit que parum efficax paruique momenti est: quod si celum laterate esset figure: stellam supra nos existentem nobis propinquiorem esse: et proinde illic nobis quam in ortu maiorem debere videri. At vero eam non oporteret (tametsi supra nos existeret) nobis propinquiorem quam in ortu et occasu esse: vt si angulus supra nos esset collocatus: et belle illam rationem emendat Auctor: quod sol aut stella idcirco in ortu aut occasu apparent maior: quia sit o nobis remotior: elongatiorque: nam terra ad celum perinde vt centrum ad circulum sese habet: a quo omnes recte ad circumferentiam educte sunt equales: et molis (collatione ad celum facta) insensibilis. quapropter illa distantie diuersitas apparentiam illam nomine facit (est enim ea si qua est (imperceptasnulliusque momenti) sed mediorum diuersitas: densus enim: compactiusque medium visibiles radios: visibi-

liumqȝ species vberius diffundit: resqȝ ipsas cogit maiore sub mole videri. Hinc quoqȝ flante austro res maiusculas q̃ flante Borea voluit Aristoteles apperere: ⁊ hinc nummus in perlucentis conspicueqȝ aque funda conspectus maior videtur. sed hec suspectius potius q̃ astronomus dignoret atqȝ contempletur.

¶ Q terra sit rotunda. Caput. V.

19 ¶ Terram esse globosam multis deprehenditur indicijs. Primo q stelle prius orientalioribus q̃ nobis ad occasum vicinioribus oriantur. ¶ Secũdo q deliquia lune que orientalibus circa horam noctis tertiam apparent: nobis circa primam nocturnam horaȝ videntur: q orientalibus prius q̃ nobis illucescat dies: pariter et nox contingat. Horum autem causa preter terre tumorẽ (quo se ab ortu ad occasum in medio interstitio attollit: eleuatqȝ) nullam assignare possumus: si enim terra ortũ inter ⁊ occasum plana esset: haud prius eois q̃ occiduis orirentur neqȝ prior illius q̃ nobis illucesceret dies.

20 ¶ Sed a meridie ad polum terram esse rotundaȝ cognoscitur. q ad polaȝ habitantibus alique stelle vt stelle Cynosure Elices ⁊ Bootis (hoc ẽ minoris maiorisqȝ Urse ⁊ arcturi) continuo semperqȝ apparent: non autẽ ijs qui ad equatorem habitando deuergunt. Et cõtra habitantibus ad arctum alique stelle semper occultantur vt stella Canopus: que Egyptios ad equinoctium deuergentes clara face illuminat: vt etiaȝ interdiu videri perhibeatur: ⁊ horum nullam causam assignare promptum est: preter terre tumorem inter arctum ⁊ equatorem interceptum: si enim terra illic plana: equalisqȝ superficie esset profecto ab arcto ad equatorem eedem stelle continuo viderentur. hoc itaqȝ manifestum indicium est terrã a polo ad meridiem globosam speciem gerere: quare cũ deprehensa itidem sit ab ortu ad occasum rotunda. cognoscitur igitur in nostro hemisperio esse rotunda: ⁊ vbicũqȝ gentium sit virorum habitatio illud idem de suo hemisperio deprehendere liceret: non iniuria igiẽ astruitur terram esse rotundam.

¶ Q aqua sit rotunda. Caplm. VI.

21 ¶ Aquam etiam sphericam esse: suis deprehendiẽ indicijs. Primo q posito signo in littore maris et medio videndi interstitio: eodem cõsimiliqȝ modo affecto: oculus in prorã nauis abeuntis primum percipit signũ mox tñ procedere proculqȝ abire valebit vt eidem signi auferatur obtutus. rursus autem eidem rudentes ascendẽti iterum appareat signum: mox auferatur eidem: idẽ tamen de mali summitate visuro. Et horum causa est tumor aque. si enim plana esset. cum res sub arctiore radio fortius videatur: deberet signuȝ potius in prora q̃ mali summitate videri. ¶ Secundo in rebus homogeneis: similiariumqȝ partium (cuiusmodi aquam esse cognoscimus) partes ⁊ totam similem natura desiderant figuram: at aque partes rotundam natura appetunt figuraȝ: vt ros ⁊ aque guttule monstrant: ergo ⁊ aqua. Hec itaqȝ sufficientia prestant argumenta aquam esse rotundam.

¶ Q terra sit centrum mundi. Caplm. VII.

22 ¶ Terram in medio tanq̃ centrum locatã esse: signa declarãt. Primo q stelle in ortu: meridie: ⁊ occasu equali mole esse videntur: quasi si terra in meditullio et celi centrum: ab omnibus celi partibus equidistans. q si varietas vlla est: collatione tamen ad celum facta: insensibilis nulliusqȝ momenti putanda est. ¶ Scdo q vbiqȝ gentium compertum exploratumqȝ est: celi dimidium supra ⁊ dimidiũ infra semper haberi: vt equinoctia plenilunijqȝ monstrant: qd minime contingeret: nisi terra in meditullio ⁊ vt mundi centruȝ sita esset: fieretqȝ nequiret: si terra ad celum vastam insigneqȝ molem gereret: vt celi medietas continuo videreẽ. ¶ Tertio si terram intelligimus super centrum in duo eque sectam et oculum in centro collocari non amplius oculus ille quã celi medium videbit. est igitur tumor a terre centro ad eius ambitum (facta quidem ad celum collatione) insensibilis. ¶ Quarto q Auctore Alphagrano quelibet stella (que visu notari valet) maior est dcie socties terra vt amplius circa finem nostre commentationis dilucidius apparebit: at stella illa quasi punctus in firmamento lucet. multo igitur valentiore iure terra ad celum collata vt punctus censebitur: que cum sit in medio (vt iaȝ ostẽsum est) erit ergo terra vt celi centrum.

¶ Q terra inmobilis quiescat. Caplm. VIII.

23 ¶ Hic terre inmobilitateȝ perseuerantẽqȝ in mundi medio quietẽ ꝓponit. qd quidem ꝓmo euenit: q omne graue natura suũ situm circa mundi centrũ appetit. cum itaqȝ terra oĩuȝ sit grauissima. maxime quoqȝ id centrũ appetit: quo cõsecuto in eo situ natura quiescit: ⁊ cum ab eo nullo pacto (nisi ab eo qui eam condidit) dimoueri dislocariqȝ possit: iugis ⁊ perseuerans erit ille status. res enim a suo situ: natiuoqȝ loco nõ nisi altero dimouente excluduntur pelluntur qȝ. ¶ Scdo quicquid a medio celi versus ambitum mouetur ascendit. si ergo terra stabilis: inmotaqȝ natura nõ manet: sed celi versus ambitum moueẽ: natura ascendet: qd omnes censebunt ipossibile. Neqȝ quidem circa proprium centrũ terrã posse reuolui: fides ex Aristotele sumpta. manifestuȝ est q̃ terrã in mundi medio: iugem stabileqȝ quietẽ sibi retinere.

¶ De quãtitate absoluta terre. Caplm. IX.

24 ¶ Terre ambitũ (inquit) Ambrosij Macrobij Theodosij ⁊ Eratosthenis auctoritas demonstrat: q sit ducenta ⁊ quinquaginta duo milia romanorũ stadiorum continens: que vnicuiqȝ trecentarũ sexaginta partium terre septingenta tribuẽdo stadia surgunt. si enĩ. 360: in. 700. duxeris protinus numerus. 252000. nascitur. Sed quo ingenio philosophi terre ambitum deprehenderint insinuat: vt quisquis sua opera id experiri valeat si lubet. suspenso enim in nocte perspicua astroȝ gnomico: ⁊ stella arctica per vtrũqȝ foramẽ pinarum regule in medio dorso instrumenti iacentis notata: mundi mẽsores stelle notte altitudine notarunt: mox retro calle hanc stellã versus profecti: tãtũ ꝓcessere quoad eadẽ stella per vtruqȝ foramen pinularum vt prius perspecta: media dorsum instrumenti regula vna parte altius steterit: tunc quoqȝ cognouerunt se vnam celi partem: vnum qȝ gradũ confecisse: pariter ⁊ terre vnam illi celesti parti respondenteȝ quã mensi septingentorũ stadiorum esse compererunt: quia in terre ambitu eideȝ equales trecenter sexaginta habentur partes: cum ambitus circulusqȝ omnis trecẽtas ⁊ sexaginta partes cõtineat (quas gradus nũcupit) ideo dictis. 700. in. 360. numerum. 252000. stadioruȝ protinus natum esse viderunt: atqȝ totius terre ambitũ stadia totidem continentem mox intellexerunt. pastensqȝ scriptis demandarunt: ⁊ quiuis similis ingenio probare id possit: qui quantulumcũqȝ in gnomicis astronomicis fuerit institutus. Et ambitu terre habito: si quis cognoscere desiderat quanta sit terre diametrus (que quideȝ recta linea est per centrum terre: vtrinqȝ ad eius circumferentiam electa) facile per regulam diametri id cognoscet: quam vult Auctor esse hanc.

26 ¶ Circumferẽtie vicesima scda parte dempta: residui tertia pars est diameter. Ut si datur circumferentia vt

duoȝ

duorum τ viginti:dempta vnitate que vicesimasecda ps est.restant vnum τ viginti:cuius tertia pars est septem: τ illius circuferentie diametrus. Si ergo cupis diametri terre cognoscere quantitatem:quere vicesimasecdam partem circuitus terre partiendo diuidendoqz.252000. qui numerus est circuferetie terre:per vigintiduo τ venit numerus.11454.vna secda τ vna vicesimasecda quem vicesimesecde partis numerum subduc a numero ambitus terre.252000.τ relinquunt.240545.τ decem vicesimesecunde.huius ergo residui qre parte tertiam ipsium ꝑ tria partiendo.eritqz.80181.semis τ septe vicesimesecde qui dicitur iuxta diametri regula ee qsita terre diametruz: cuius semidiameter erit.40090.τ viginti vicesimesecde.
27 ¶ At quia ad vsum regule Auctoris opus est diuisione ad vicesimasecdam partem elicïendam:deinde eius dem vicesimesecunde a toto subductione:et iterum ad tertie partis inuentionem.in residui diuisione: que laborem numerantibus ingerut ideo faciliore via.calculoqz breuiori τ diametrum ex circumferentia:et ex diametro ambitum circuferentiamqz cognoscere valebimus hoc pacto. ¶ Ad cognoscenda diametru per circuferentiaz: multiplica numeru circuferentie per septe τ diuide per vigintiduo τ nasceē diametri numerus. ¶ Ad cognoscendam autem circunferentia per diametru:multiplica numeru diametri per vigintiduo τ productu diuide per septe τ circuferetia:ambitusqz proueniet. Et si desideras stadia ad miliaria:passus.cubitos:pedes: sextantes:palmos τ digitos reducere:hec notato.

28 ¶ Digitus	hec mesurarū minima statuitur	
Palmus	Digitos habet	4
Sextans	Palmos habet	3
Pes	Palmos habet	4
Cubitus	Sesqpes ē palmos hñs	6
Passus	Pedes habet	5
Stadium	Passus habet	125
Miliarū	Stadia	8

Tabula mensurarum

As:integrū:partes continens	12	Semis	partes	6
Deunx	partes	11	Quincunx	partes	5
Dextans	partes	10	Triens	partes	4
Dodrans	partes	9	Quadrans	partes	3
Bisse	partes	8	Sextans	partes	2
Septunx	partes	7	Uncia	partez	1

29 ¶ Hec ex Lucio moderato:Capanoqz. Et si numeru circuitus terre per mediu hoc ē per duo partiris: habes distantia in terra de polo ad poluz:τ de ortu ad occasuz. Et si diametri numeru itidem per duo partiris semidiameter terre(que superius posita est)nasceē et distantia a terre curatura:circunferentiaqz ad eius centrum:siue eaz ad digitos:palmos:sextantes:pedes:cubitos:passus: stadia:aut miliaria reduxeris que cognoscetibus abacu: factu ꝙ facillima sunt. Sed nunc alias ponendi distantias que ex terre semidiametro cognoscunē:exercitationis gratia satis hic opportunus videē esse locus: in qua re facienda Alphagranuz eiusqz sequemur hypotheses: vicesima eni prima sui astronomici differentia:terre semidiametrum ponit esse miliarium.3250.
30 ¶ Et a terra ad globi lune cocauuz interuallum:distātiamqz esse tricesies ter semidiametru terre:τ dimidiu τ vicesimam eiusdem semidiametri.33.vna scda τ vna vicesima. ¶ Et a terra ad eius conuexum τ mercury cocauu:interuallu esse sexagies quater τ sextantez hoc est sextam partez semidiametri terre.64.vna sexta. ¶ Et a terra ad mercury couexu τ veneris cocauum:interuallum centies sexagies τ septies terre semidiametru.167. ¶ Et a terra ad Venerei globi couexum:τ solis cocauu: interualla millies centies τ vicies terre semidiametru 1120. ¶ Et a terra ad solaris orbis couexum τ martis cocauum interuallu esse millies duccnties τ vicies terre semidiametru.1220. ¶ Et a terra ad Martis conuexum τ Jouialis globi concauum:interualluz esse octies millies octingenties septuagelies sexies terre semidiametrum 8876. ¶ Et a terra ad Jouis couexum τ saturni cocauum deciesquater millies quadringenties quinquies terre semidiametrum.14405. ¶ Et a terra ad Saturni conuexum τ octaui circuli cocauum:interuallum esse vicies millies:cetics τ decies terre semidiametr.20110. ¶ Et a terra ad octaui circuli conuexu τ noni concaui iternallum esse praecedentis interualli duplum.40220. Ex his colligunē miliaria horum interuallorum a terra per ordinem hoc pacto.

31 ¶ Tabula internallorꝫ a centro terre ad concaua τ conuexa globorum celestium.

		1
Concauum Lune	109037	2
Conuexum Lune	208541	4
Concauum Mercury	208541	6
Conuexum Mercury	542750	4
Concauum Ueneris	542750	6
Conuexum Ueneris	3640000	
Concauum Solis	3640000	
Conuexum Solis	3965000	
Concauum Martis	3965000	
Conuexum Martis	28847000	
Concauum Jouis	28847000	
Conuexum Jouis	46816250	
Concauum Saturni	46816250	
Conuexum Saturni	65357500	
Concauum Octaue Sphere	65357500	
Conuexum Octaue sphere	130715000	
Concauum Noni orbis	130715000	

32 ¶ Et orbium spissitudines:crossitudinesqz subducto cancaui interuallo ab vniuscuiusqz sui orbis conuexo relinquuntur:que sunt hoc pacto.

Crassitudo globi Lune	99504
Crassitudo globi Mercury	334209

Crassitudo globbi Ueneris	3097250
Crassitudo globi Solis	325000
Crassitudo globi Martis	24882000
Crassitudo globi Jouis	17969250
Crassitudo globi Saturni	18541250
Crassitudo globi Octaui	65357500

33 ¶ Duplato cuiuslibet globi conuexo: facile ex regula diametri celestium globorum circuitus circunferentiasqz elicias hoc pacto.

Circunferentia globi Lune	1310829
Circunferentia globi Mercurij	3411572
Circunferentia globi Ueneris	22880000
Circunferentia globi Solis	24922857
Circunferentia globi Martis	181324000
Circunferentia globi Jouis	94273572
Circunferentia globi Saturni	410818572
Circunferentia globi Octaui	821637143

34 ¶ Quo quidem circunferentiarum numero per.360. partito prouenient miliaria: que vniuscuiusqz globi gradui respondent hoc pacto.

Unus gradus circuitus globi Lune	3642
Unus globi Mercurij	9476
Unus globi Ueneris	63556
Unus globi Solis	69231
Unus globi Martis	503679
Unus globi Jouis	817428
Unus globi Saturni	1141163
Unus globi Octaui	2282326

35 ¶ Secundũ Eratosthenis regulaz quã Auctor in assignanda terre curuatura atqz diametro isequit̃: vni gradui circuitus terre fm cõputatione Romanã respõdẽt miliaria octuaginta septẽ ⁊ semis. Scõm autem computationẽ qua Alphraganus: Thebiciusqz vtunt̃: vni gradui terre respondent miliaria quinquaginta sex cuz dodrante hoc est ⁊ tres quarte vnius: ⁊ terre circunferẽtia est.20428. ⁊ quatuor septime: ⁊ terre diametrus.6500. ⁊ semidiametri quantitas.3250. Quo fit vt Alphagrani miliarium paulominus passuũ.1542. continere deprehẽdatur; deest ferme vncie medietas hoc est passus vicesimaquarta; quorũ passuum: miliarũ romanũ solum mille cõprehendit: ⁊ qui predicta interualla atqz distãtias ad Eratosthenis: Auctorisqz miliaria calculata desideraret: factu per q̃ facile est illi qui arithmetico destitutus non est presidio. Sed de his hactenus. etiã plusq̃ par sit (nisi numerorũ amatoribꝰ) dictum esse videtur itroductorij astronomici de sphera primi finis.

¶ Enarratio Scdi Libri.

¶ Quid circulus maior ⁊ minor in sphera. Capl'm. I.

1 ¶ Maior circulus in sphera: is est qui in cõuexa superficie sphere descriptus: spherã in duo equa diuidit: ⁊ sũt sex: Equator Zodiacus Colurus equinoctiorũ: Colurus solstitiorũ: Meridianus ⁊ Horizon. ¶ Circulus minor in sphera: is est qui in superficie sphere descriptus: minime spherã in duo equa diuidit ⁊ sunt quatuor: Circulus arcticus. Circulus Cancri: Circulus Capricorni: ⁊ Circulus antarcticus. Quo fit vt summatim decem sint circuli: quorũ presens suscipit̃ determinatio. Et p̃mũ Auctor determinationem equatoris exequit̃: cuius determinationis littera clara est.

2 ¶ Magi precipua puncta in celo quatuor determinãt: punctũ orientis: punctũ medie diei. punctuz occidentis: ⁊ punctũ medie noctis. Punctus orientis: dei est. Meridiei: intelligentiaꝶ. Occidẽtis: caducoꝶ. Medie noctis: malarũ potestatũ. Suntqz vt lux: lumẽ: vmbra: tenebre: quapropter motu qui ab oriente incipiens in eundē relabitur ⁊ finit. diuine itelligentie cõtemplationis motus explicat̃: qui a deo inceptus in deum recurrens feliciter desinit: ⁊ motus inferior nostre infirmitatis motu insinuat. quo ex sensibilibus ad optimũ nature parẽtẽ assurgimus. a quo iterũ relabimur ad caduca. a quibus rursus ad diuine contemplationis officium erigimur: vt ex his que visibilia facta sunt: inuisibilia dei comprehensa cernamus: hi tamẽ quorũ cõtemplationis modus supra rationem ascendit. et quibus sors cognoscendi felicissima obtigit. gaudent potius intelligibili modo ex deo omnia contemplari: ⁊ in ideam cognitaz reducere omnia: ⁊ q̃si in p̃mo cognitionis circulo agitari: q̃z rationis motu. iste notiimqz cognoscendi circuloꝶ: ex tenebris lumen mendicare: ⁊ magi per hec quatuor puncta: magna: arcanaqz portendunt. Sed de his hactenus.

3 ¶ At de primo motu quo omnes sphere inferiores in diem ⁊ noctem circa terram raptantur: ⁊ de motibus proprijs inferiori: cõtraqz nitentium spherarũ. in scdo capite primi libri ꝑ presenti introductione dictum est sufficienter. Illum tamẽ ꝓprium motũ facile experimur in luna: que omnium ocissime zodiacum illo motu percurrit. quã si notamus in coitu cũ sole: ⁊ eam postero die intuemur. videbimus eandez ex parte orientis (modo videri possit) reliquisse solem: ⁊ altera nocte magis orientem versus elapsam: donec ad solis oppositum plena face illustrata pertigerit ad quẽ iterum suũ absoluendo circulum retro properare festinat; quousqz eidem iungat̃. Et hoc pacto de sole annotaueris: si aliquam stellarum fixarum in via solis ex parte oriẽtis annotes. que tarde admodũ motu comparata ad solem mouet̃: quam tãdẽ ꝓprio motu sol assecutus: suis obtutibꝰ subtrahet: mox orientem versus elapsus eam ad occidentẽ relinquet: ⁊ hunc in moduz lõgis temporibus de quinque planetarum proprijs sueqz nature accõmodis motibus. experẽtia te redderet edoctum.

4 ¶ Quod autem polus noster boreus dicatur a vento septentrionalis a septem stellis plaustri: que sunt minoris vrse: que ⁊ Cynosura dicitur: ⁊ que est vna quadraginta octo imaginum celestium: ⁊ arcticus ab arcto maiore vrsa: que Calisto ⁊ Elyce nominatur: vna itidem celestium imaginum: clarius est q̃z qđ commentationis lucem requirat: ⁊ hunc in modum de appellationibus alterius poli qui cũ illis etiã notic⁹ ⁊ astronoticus dicit.

5 ¶ Octo ⁊ quadraginta imaginum celestium nomina sunt hec.

Draco
Elyce: Ursa maior
Cynosura: Ursa minor
Boetes: Arctophylax: Arcturus
Corona
Anguis
Engonasis: Genu nixus
Lyra: Fidicula
Cignus: Olor
Circulus: Junonius
Cepheus
Cassiopeia
Andromeda
Perseus
Caput meduse
Eniochus: Erichthonius: Auriga

Anguis ophiuchi
Ophiuchus: Anguifer.
Sagitta
Aquila
Delphin
Pegasus: Equus alatus
Deltoton: Triangulus
Aries
Taurus
Gemini
Cancer: Carcinos
Leo
Uirgo: Erigone
Libra: Chele
Scorpius: Nepa
Sagittarius: Chiron

Capricornus: Egoceros
Aquarius
Pisces
Cetus: Pistrix
Eridanus
Lepus
Orion: Jugule
Canicula: Syrius: Canis maior
Procyon: Canis minor
Argo: Nauis
Phillyrides: Chiron
Ara
Hydra
Cyphus
Coruus
Piscis: Notius

¶ De çodiaco circulo. Capitulum. II.

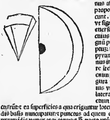
6 ¶ Zodiacum diffinit q̃ sit circulus maior: equatorem in duobus punctis: que sunt principia Arietis: Libre dirimens: cuius vna medietatum ad septentrionem: altera vero ad austrum declinat: ⁊ pars ea que ad septentrionem declinat: arctica dicitur ⁊ septẽtrionalis: sed signa Arietem: Taurum: Geminos: Cancruz: Leonem: ⁊ Uirginem continens: que ⁊ septentrionalia dicunt: pars aũt ad austrum declinans australis nominatur. sex identidem signa australia Libram: Scorpium: Sagittarium: Capricornum: Aquarium: ⁊ Pisces itidem continens. Et intelligitur çodiacus latitudinez duodecim graduũ habere: que est latitudinis totius celi ambitus. 30. pars intelligatur. item in media latitudine çodiaci linea eaz latitudinem in duo equa partiens: vltro citroqz sex latitudinis gradus relinquens: que dicitur ecliptica.

7 ¶ Est ergo ecliptica circulus maior: latitudinez çodiaci in duo equa partiens: que ideo ecliptice nomen sortitur: q̃ nunq̃z eclipsis hoc est solis lunene deliquium cõtingat: nisi eorum vterqz sub eadem linea in eodez aut oppositis gradibus decurrat: in eodez quidem si solare futurum sit deliquium: in oppositis vero si lune: ⁊ sol semper sub ea linea medius incedit: neqz vsq̃z vltro citroqz deflectit deuiatqz: ceteri aũt planetarũ: nũc sub ea: nũc citra: nũc vltra expatiati vagantur. qui si in ea latitudinis medietate que ad arctum relinquitur vagi feruntur: latitudinem tamen dicuntur habere septentrionalem: sin in altera: latitudinem declarationẽqz tũ habent meridionalem. Et circulus omnis in duodecim equas partes secatur que signa nominantur: ⁊ signum quodlibet cursuz in. 30. gradus: quo fit vt circulus quisqz. 360. gradus continere dinoscatur: duodecim siquidem in triginta ductis: numerus. 360. protinus enascitur.

8 ¶ Et signa in çodiaco peculiaria nomina sibi sortiunt atqz vendicant: suntqz Aries: Taurus: Gemini: Cancer: Leo: Uirgo: Libra: Scorpius: Sagittarius: Capricorn⁹ Aquarius: Pisces in ceteris autem circulus nomini nulla sunt sortita sed duntaxat signa nuncupant: cetere aũt fractiones ex fronte libri note sunt. Mox emendat eos qui dicebant signa çodiaci esse quadrata cum quadratum sit superficies quatuor equalium laterum: atqz angulorum: modo latus vnum signi çodiaci est duodecim gradnum ⁊ alterum triginta: qđ quidem maius altero esse cognoscitur: nam alterius duplum sesqualterum.

9 ¶ Mox declarat quid tali sermone solest in Ariete: aut Tauro ⁊ similibus intelligere debeamus: cum sol in quarto celo ferat: ⁊ Aries octaui circuli sit in octauo circulo: ⁊ primi nobilis in primo. vtriusqz eniz ⁊ octaui ⁊ primi circuli mobilis proprius ponitur çodiacus: dicit primo q̃ eo sermone intendamus solem esse sub Ariete aut sub Tauro: ⁊ ita quoqz de similib⁹ ⁊ capi in pro sub ⁊ signũ in ea significatione in qua paulo ante finitũ est.

10 ¶ Sed alias tres ponit significationes signi: que minus astronomica proposito conducunt. Prima est vt signuz dicatur euersa pyramis cuius basis sit signũ proprie sumptuz: sed vertex pyramidisqz conus in centro terre itelligatur: est enim pyramis figura solida a cuius vna superficie latera ad vnũ punctum erecta concurrũt: ⁊ ea superficies a qua eriguntur latera pyramidis basis nuncupatur: ⁊ punctus ad quem concurrunt pyramidis vertex atqz conus: ⁊ h pacto vtẽdo nomine signi: quicquid sub signifero circulo cõtinet potest dici (vt pars) esse in signo. ¶ Secunda est vt signum accipiat pro. 12. parte sphere: ita vt sphera intelligat diuidi per circulos se in polis ecliptice intersecantes. quorum primus per principia Arietis ⁊ Libre: ⁊ secũdus per eoz fines ⁊ principia Geminoz ⁊ Sagittarij trãseat: ⁊ hunc in modum consequenter ⁊ pars celi. 12. inter proximos circulos Arietem medium intercipientes: signum Arietis nuncupat ⁊ hoc pacto de Tauro, Geminis: Cancro: ⁊ reliquis. ¶ Tertia est vt signũ pro mundi vnica. i. duodecima parte accipiatur: ita. s. vt intelligamus totã corporeã machinã in duodecim equas partes diuisum per superficies circuloz sese in polis ecliptice (vt modo dictum est) secantium: quorum proximi quiqz bini in latitudine media: signa opposita intercludant primus ⁊ secundus ex vna parte in medio claudant Arietem: ⁊ ex



altera Librã: ⁊ secundus ⁊ tertius Taurum ⁊ Scorpiũ: tertius ⁊ quartus Geminos ⁊ Sagittarium: quartus ⁊ quintus Cancrum ⁊ Capricornũ: quintus ⁊ sextus Leonem ⁊ Aquariũ: sextus ⁊ primus Virginem ⁊ Pisces. Quo fit vt sex circulis tota corporeorũ machina in duodecim equas portiones rite hoc pacto intelligeret diuisa: ⁊ quicquid in vniuerso posset dici hoc pacto (vt pars) esse in signo: sed he tres supreme signi significationes (vt iam dictum est) parum ad astronomiam momenti afferunt: prima aũt magis accõmoda est: idcirco de his abundantius quam par sit forte dictum esse videbitur.

De duobus coluris. Capitulum. III.

11 Colurus solstitiorum est circulus maior per principia Cãcri ⁊ Capricorni: per polos eclyptice: pariter ⁊ polos mundi transiens. Colurus autem equinoctiorũ itidẽ circulus maior est per pricipia Arietis ⁊ Libre ⁊ polos mundi transiens.

12 Punctus verticalis (quem zenith nũcupat) est punctus in celo ⁊ directo rei suprapositus: ⁊ si concipias lineam rectam per centrum terre pedes ⁊ caput cuiuspiã ad celũ erecti transeuntem: applicantemq; ad celi circũferentiam eius extremum punctus ad quem applicat: vertex illius rei diceretur: ⁊ eo pacto si per centrum terre ⁊ mediũ vrbis hec linea transire intelligat: is punct⁹ ad quẽ in celo applicat illi⁹ loci verticalis pũct⁹ dicet.

13 Maxima solis declinatio est arcus coluri inter equatorem ⁊ alterutrum tropicorum interceptus: que a Ptolomeo inuenta est viginti trium graduum ⁊ vnius ⁊ quinquaginta minutorũ: ab Albategnio vero. 23. graduũ ⁊. 33. minutorũ: ⁊ huius varietatis mobilitas eclyptice octaui circuli in causa est: que accessiõis: recessiõisq; motu eiusdem circuli prouenit: vt amplius ex theoricis est cognoscendum. cetera autem peruium: perspicuãq; de se prebent intelligentiam.

De meridiano. Capitulum. IIII.

14 Meridianus est circulus maior per punctũ verticis ⁊ polos mundi transiens. vnde euenit vt hunc circulum nobis vel ad ortum vel ad occasum proficiscentibus. continue variari necesse sit: ⁊ omnia loca quorum vnus ad orientem magis quam alter quicunq; pronior vergat: diuersos habere meridianos: ⁊ hoc pacto de locis vicinius ad occasum vergentibus.

15 Longitudo locorum (quã ⁊ longitudinem ciuitatum dicunt) est arcus equatoris inter duos duorũ locorũ meridianos interceptus: ⁊ cum equator. 360. graduũ circuitum obtinens: totus super horizonta in 24[or] horarũ spatio regulariter ascendat: hinc euenit vt in vna qualibet hora. 15. equatoris gradus continue super horizontẽ conscendãt: quapropter ex longitudine ciuitatum facillime cognoscitur vnius ad alteram horaria distantia cũ sol citius meridianum obtineat eis qui orienti sunt viciniores quam occiduis: ergo si duarum vrbium longitudo sit. 15. gradus. sol citius earum orientalioris vnius hore interuallo quam occidentalioris meridianum continget: ⁊ si illorum locorũ longitudo esset. 30. gradus: sol citius illic duarum horarũ interuallo quam hic ad meridiei perueniret fastigium quod facile ex tabula longitudinum locorum ab occidente paulo post subiuncta deprehendas.

16 Intra ergo tabulam ⁊ vide e regione locorũ (quorum medietatem differentiam queris) longitudines: ⁊ minorem subtrahe a maiori scilicet gradus o gradibus ⁊ minuta a minutis: ⁊ quod relinquetur est illorum adinuicem lõgitudo: partire ergo per. 15. gradus longitudinis inuente: ⁊ quod elicietur sunt hore quibus sol citius in loco cui⁹ inuenta fuerat longitudo maior perueniet ad meridianum. Ac si gradus non ascendant ad. 15. aut si qui superfint partitione per. 15. facta: illos multiplico per. 60. ⁊ producto adde minuta si que superabant ⁊ partire per. 15. ⁊ habebis minuta hore: ⁊ si partitione facta superant minuta: ea rursum duc in. 60. ⁊ partire per. 15. ⁊ habebis secunda: ⁊ hoc pacto eliceres tertia ⁊ alias minutias. Verbi causa: si cupis cognoscere quanto tempore sol citius hierosolymitanis quam Parisijs contingit meridianum: accipe vtrorũq; ex tabula ab occidente longitudinem: est q; Parisiorũ longitudo gradus. 24[or] minuta. 30. Hierosolymitanorum vero gradus. 66. ⁊ minuta. 15. ⁊ q2 hierosolyme ad occidentem quam Parisij est lõgitudo maior: subtraho ergo gradus. 24[or] ⁊ minuta. 30. longitudinem videlicet Parisianam ⁊ gradibus. 66. ⁊ minutis. 15. longitudine Solymorum ⁊ superant gradus. 41. ⁊ minuta. 45. longitudo scilicet meridianorũ Hierosolyme ⁊ Parisij: quos superantes gradus partior per quindecim ⁊ proueniunt duo numerus scilz horarum: sed supersunt vndecim gradus ⁊. 45. minuta quibus quidem gradibus per sexaginta multiplicatis ⁊ producto additis. 45. superantibus minutis surgit numerus. 705. quem partior per quindecim ⁊ proueniunt. 47. numerus scilicet minutorum hore. ratum ergo erit solem citius occupare meridiei summitatem hierosolymitanis quam Parisianis duab⁹ horis ⁊. 47. minutis Tabula ergo longitudinis locorum pariter ⁊ latitudinis subter cõspicienda subijcitur: ex Ptolomeo deprompta.

Tabula longitudinis et latitudinis ciuitatum ab occidente.

Nomina	Longitudo G	Longitudo M	Latitudo G	Latitudo M
Ex hispania que et hyberia				
Hieron promontorium	2	30	38	15
Anas:fluuius	4	20	37	30
Betis:fluuius	5	20	37	0
Mnesteiportus	5	30	36	30
Calpe:mons	7	30	36	15
Julia:ciuitas	8	30	0	0
Corduba.ciuitas	9	20	38	20
Caridemum promontoriu	11	20	36	30
Nelus:fluuius	12	0	45	10
Cartago noua:ciuitas	13	0	37	30
Pallantias.fluuius	15	0	39	30
Hyberus:fluuius	15	30	39	20
Taracon:ciuitas	16	20	40	20
Barcion.ciuitas	17	15	41	0
Ex gallia				
Garunna:fluuius	18	30	46	30
Neodunum:ciuitas	19	0	50	0
Neomagus:ciuitas	20	30	51	0
Rotomagus:ciuitas	21	30	51	0
Sequana.fluuius	23	0	50	30
Lugdunum:ciuitas	24	15	45	20
Leucotecia:quam Parisium esse putant	24	30	48	30
Mosa:fluuius	25	30	53	30
Forum iulium:ciuitas	27	20	42	30
Uarus:fluuius	28	20	43	0
Ex germania				
Amasius:fluuius	29	0	55	0
Tuberium:ciuitas	30	0	52	0
Ulma:ciuitas	31	0	47	0
Brondentia:ciuitas	33	30	48	0
Enus:fluuius	34	0	47	30
Bitiridium:ciuitas	34	30	51	15
Meuium:ciuitas	35	30	53	30
Bergium:ciuitas	36	0	49	30
Galesia:ciuitas	37	30	52	20
Stragona:ciuitas	39	20	52	30
Corintum:ciuitas	41	10	44	0
Iuollum:ciuitas	42	30	46	0
Bibalris:ciuitas	43	0	45	30
Nerona:ciuitas	44	20	44	30
Epicaria:ciuitas	45	30	41	20

Nomina	Longitudo G	Longitudo M	Latitudo G	Latitudo M
Ex italia				
Ligur.ciuitas	30	0	42	30
Mediolanum:ciuitas	30	30	44	30
Ticinum:ciuitas	30	30	44	0
Parma:ciuitas	32	10	43	30
Regium:ciuitas	32	30	43	30
Nuceria:ciuitas	32	0	43	20
Felcina:ciuitas	33	20	42	30
Florentia.ciuitas	33	30	43	0
Pisa:ciuitas	33	20	42	30
Aretium:ciuitas	34	20	42	30
Sena.ciuitas	34	20	41	20
Fauentia:ciuitas	34	10	43	30
Ariminum:ciuitas	30	30	43	30
Roma:vrbs	36	40	41	30
Tyberis.fluuius	36	30	41	30
Tybur:ciuitas	36	30	41	30
Preneste:ciuitas	37	20	41	30
Aricia:ciuitas	37	0	41	30
Priuernum.ciuitas	37	30	41	30
Cume:ciuitas	39	10	41	30
Capua:ciuitas	39	30	41	20
Pithecusa:ciuitas	39	20	40	20
Parthenope:ciuitas	40	0	41	0
Petilia:ciuitas	40	30	38	30
Tarentum:ciuitas	41	30	39	30
Ardea:ciuitas	46	30	41	20
Ex Sicilia				
Pelorus promontorium	31	40	38	30
Drepanum:ciuitas	36	30	36	20
Phorbantia:insula	36	0	36	20
Lilybeum:ciuitas et promontorium	37	0	36	0
Panormus:ciuitas	37	0	37	0
Heraclea:ciuitas	38	20	36	20
Hibla:ciuitas	38	20	37	0
Ethna:mons	39	0	38	0
Orchus:fluuius	39	30	36	40
Megara:ciuitas	39	10	34	10
Pachinus:promontorium	46	0	36	20
Ex Sarmatia				
Boristhenis medium	53	0	50	40
Boristhenes:fluuius	57	50	48	30

Nomina	Longitudo G	M	Latitudo G	M
Riphei:montes	63	0	57	30
Ostium occidentale				
tanais fluuij	66	20	45	10
Orientale eiusdem	67	0	54	30
¶ Ex thracia				
Nessus:fluuius	51	30	41	30
Abdera:ciuitas	52	10	41	30
Rhodope:mons	52	30	43	0
Samothrace:insula	52	30	41	10
Ebrus:fluuius	53	0	41	30
Bosphorus:fluuius	54	20	41	30
Bizantium que ⁊				
constantinopolis	56	30	43	0
¶ Ex macedonia				
Pindus.mons	47	40	38	30
Phestus:ciuitas	47	19	39	20
Antigonia:ciuitas	48	40	41	20
Axius:fluuius	46	30	40	40
Strymon:fluuius	50	15	41	20
Arethusa:fluuius	50	10	41	20
Peneus:fluuius	50	30	39	20
Olympus:mons	50	0	39	20
Ossa:mons	50	40	39	40
Othrys:mons	50	0	38	40
Pelion:mons	51	10	39	20
Larissa:ciuitas	51	20	38	30
Athos:mons	51	0	40	10
Lemnos:insula	52	20	40	30
Scyros:insula	54	0	39	0
¶ Ex epiro				
Acroceraunia:montes	44	20	39	10
Butrotum:ciuitas	45	30	38	20
Acheron:fluuius	47	10	38	20
Ambracia:ciuitas	48	0	38	10
Actium:ciuitas	48	15	37	30
Leucas:promontorium	48	20	37	40
Archelous:fluuius	48	30	37	30
Jtacha:insula:in qua ⁊ ci				
uitas eiusdē est nominis	48	0	37	20
¶ Ex achaia				
Calidon:ciuitas	49	0	37	40
Euenus:fluuius	49	0	37	30
Cyrrh:mons	50	0	37	30
Pythia:ciuitas	50	30	37	30
Delphi:ciuitas	50	0	37	40
Parnasus:mons	51	0	37	30
Thespie:ciuitas	51	20	37	40
Orchomenus:ciuitas	51	20	37	40
Cytheron:mons	52	30	37	40
Eleusis:ciuitas	52	20	37	10
Athene:ciuitas	52	30	37	10
Megare:ciuitas	52	0	37	20
Marathon:ciuitas	53	10	37	10
Asopus:fluuius	53	30	37	40

Nomina	Longitudo G	M	Latitudo G	M
Aulis:portus	53	30	37	30
Calchis:iuxta Euripum				
fluuium:ciuitas	53	30	38	0
Chius:insula	54	40	36	0
Chersonesus	54	30	38	10
Caphareus promontoriū	55	0	37	30
Delus:insula	55	20	37	20
Olearus:ciuitas	55	20	37	30
Seriphum:ciuitas	55	0	36	30
¶ Ex peloponeso				
Strophades:insule	47	20	36	0
Alpheus:fluuius	48	20	35	30
Pilus:ciuitas	48	30	35	30
Pisa:ciuitas	48	40	36	0
Helis:ciuitas	49	0	36	20
Troezen:ciuitas	49	10	35	20
Lacedemon:ciuitas[1]	50	10	35	30
Eurotas fluuius	50	30	35	10
Epidaurus:ciuitas	51	1	37	30
Jnachus:fluuius	51	30	35	30
Corinthus:vrbs				
que Ephire	51	15	36	30
Jsthmus:continens				
Nemea:sylua	51	1	36	20
Argos:ciuitas	51	20	36	10
Mycene:ciuitas	51	30	36	10
Egina:vrbs	52	20	36	30
¶ Ex mauritania				
Tingis cesarea:ciuitas	6	30	35	30
Athlas minor:mons	6	0	33	20
Athlas maior.mons	8	20	26	30
¶ Ex minore africa				
Utica:ciuitas	32	0	32	30
Cirna:mons	33	0	30	0
Cartago:ciuitas	34	30	32	40
Syrtes.parue	38	30	32	0
Triton:palus	38	40	29	40
Ammonis:ciuitas	42	0	32	40
Syrtes:magne	43	10	31	0
Cirene:ciuitas	50	0	31	20
¶ Ex egypto				
Alexandria:ciuitas	60	30	31	0
Canopus:ciuitas	60	30	31	1
Nili primum ostium	60	30	31	1
Secundum ostium	61	30	31	1
Tertium ostium	61	30	31	10
Quartum ostium	62	30	31	10
Quintum ostium	62	30	31	10
Sextum ostium	63	1	31	10
Septimum ostium	63	15	31	10
Dionysia:ciuitas	60	30	29	0
Memphis:ciuitas	61	30	29	30
Hermys:Mercurij				
trismegisti:ciuitas	61	40	28	20
Heliopolis:ciuitas	62	30	29	30

Nomina	Longitudo G	Longitudo M	Latitudo G	Latitudo M
Thebe.ciuitas	62	30	25	30
Syene:ciuitas	62	0	29	10
¶ Ex minore asia				
Abydus.ciuitas	55	20	41	15
Simois.fluuius	55	20	41	0
Scamandrus.fluuius	55	15	41	0
Sigeum promontorium	55	10	41	0
Ilium que Troia:ciuitas	55	30	41	0
Tenedos:insula	55	0	30	30
Lesbos.insula	55	0	40	0
Mitilene.ciuitas	55	40	39	40
Icaria:insula	56	30	47	40
Chius:insula	56	20	38	20
Ida.mons	56	0	41	0
Gnidus:ciuitas	56	15	36	0
Smirna.ciuitas	57	20	38	20
Claçomene:ciuitas	57	0	38	30
Colophon:ciuitas	57	40	38	10
Ephesus.ciuitas	57	40	37	40
Meander.fluuius	57	40	37	20
Mima.mons	57	30	38	30
Pergamus:ciuitas	57	20	39	30
Samus:insula	37	0	37	20
Cous:insula	57	0	36	20
Rhodus:insula	57	20	35	20
Tmolus:mons	58	30	38	30
Micale:mons	58	0	37	40
Miletus:ciuitas	58	0	37	0
Magnesia:ciuitas	58	40	39	10
Philadelphia.ciuitas	59	0	38	30
Laodicia.ciuitas	59	30	38	40
Antiochia:ciuitas	59	30	38	30
Cadmus:mons	59	40	38	30
Pactolus.fluuius	59	0	39	20
Nysa:ciuitas	59	0	38	15
Hermus:fluuius	60	0	40	0
Dydymus:mons	61	0	40	40
Iconium:ciuitas	64	30	38	30
Tharsos.ciuitas	67	40	36	30
Termodoon:fluuius	67	0	43	15
Tanais:fluuius	67	0	54	30
Phasis:fluuius	71	30	45	0
Colchis insula	75	30	39	0
¶ Ex syria				
Carmelus:mons	66	20	32	30
Ptolemais.ciuitas	66	30	33	0
Iordanis:fluuius.	07	40	32	30
Tyrus.ciuitas	67	0	33	20
Sydon:ciuitas	67	0	33	30
Lybanus:mons	08	30	34	10
Casius.mons	08	30	35	20
Damascus:ciuitas	69	0	33	0
¶ Ex palestina que et				
Iudea dicitur				
Iopa.ciuitas	65	40	32	30
Azotus:ciuitas	65	15	31	30
Ascalon:ciuitas	65	0	31	40
Sebaste:ciuitas	65	40	32	30
Hierosolyma.ciuitas	66	15	31	20
Asphaltis.lacus	66	30	31	10
Tyberiadis.lacus	67	15	32	1
¶ Ex assyria				
Niniue:ciuitas	78	0	36	40
Babylon.ciuitas	79	0	35	0
Thelipon.ciuitas	80	0	35	0
Cambyses:fluuius	81	0	42	30
¶ Ex carmania				
Bactra.regia	116	0	41	0
Oriana:ciuitas	117	10	44	40
¶ Ex india				
Bragma.ciuitas	128	0	19	0
Ganges:fluuius	129	0	17	20
Gangis.primum ostium	144	30	18	10
Secundum.ostium	145	40	18	40
Tertium.ostium	146	30	18	40
Quartum:ostium	147	30	18	30

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA SEVILLA

Prouintiarum Principia Media atque Fines tum in Longitudinum tum Latitudinum Gradibus.

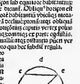
	Longitudo			Latitudo		
	P	M	F	P	M	F
	G	G	G	G	G	G
Ex europa prouintie						
Hibernia insula Bri						
tannica	7	13	18	62	59	57
Albion insula						
britannica	14	22	30	61	56	51
Hispania betica	4	8	12	40	38	36
Lusitania hispania	2	6	11	41	39	37
Tarraconensis hispania	4	12	20	45	39	34
Celtogalatia aquitania	17	19	21	55	49	43
Gallia lugdunensis	16	20	25	51	45	39
Gallia belgica	22	25	29	54	49	45
Gallia narbonensis	21	25	29	45	43	42
Germania magna	27	36	46	59	52	46
Rhetia	29	30	31	47	46	45
Vindelicia	32	33	34	47	46	45
Noricum	34	35	37	49	47	45
Pannonia superior	37	42	48	47	46	45
Pannonia inferior	41	43	45	47	44	42
Illyris	36	42	49	45	39	34
Dalmatia	37	41	46	44	42	41
Italia	28	38	49	45	41	38
Cirnus insula	30	34	39	41	40	39
Sardinia	29	34	39	39	34	29
Sicilia	36	38	40	39	36	34
Sarmatia	47	59	72	68	54	41
Taurica	60	62	64	48	47	46
Iasiges	43	44	45	48	47	46
Dacia	43	51	59	48	45	43
Misia superior	45	47	49	44	43	42
Misia inferior	47	52	57	48	45	43
Thracia	51	53	56	44	42	42
Chersonesus	54	0	55	41	0	41
Macedonia	44	49	54	48	43	38
Epirus	44	46	49	39	37	36
Achaia	48	50	53	38	37	36
Euboia insula	52	53	55	38	37	36
Peloponesus	47	49	52	45	39	34
Creta insula	52	53	55	55	44	34
Ex africa prouintie						
Mauritania tinganica	6	41	76	35	30	26
Mauritania cesariensis	11	18	26	36	31	26
Africa minor	26	36	46	14	30	20
Numidia	20	33	46	38	32	26
Cirene	47	49	51	31	26	21
Marmarica	51	58	65	39	31	23
Egyptus me						
diterranea	52	58	65	31	27	23
Libya interior	1	24	48	33	19	5
Ethiopia sub egypto	59	70	82	22	11	1

	Longitudo			Latitudo		
	P	M	F	P	M	F
	G	G	G	G	G	G
Meroe	61	73	85	22	11	1
Ethiopia interior	10	45	80	12	14	16
Ex asia prouintie						Australis.
Pontus et Bithinia	50	59	62	43	41	40
Asia minor	55	58	62	40	41	35
Lycia	59	60	61	37	36	35
Galatia	61	63	65	44	41	30
Pamphilia	61	62	64	36	36	35
Cappadocia	27	49	72	51	44	37
Armenia minor	65	68	71	42	39	37
Cilicia	64	66	69	36	37	36
Sarmatia asiatica	64	75	87	55	50	40
Colchis	71	72	74	46	45	44
Hyberia	74	75	76	46	45	44
Albania	77	81	85	47	45	44
Armenia maior	71	75	79	44	41	38
Cyprus insula	64	61	67	36	34	33
Syria	66	69	73	37	33	30
Palestina que et iudea	64	65	67	32	31	30
Arabia petrea	65	67	69	31	29	28
Mesopotamia	72	75	79	44	39	34
Arabia deserta	72	75	79	35	32	39
Babylonia	28	59	80	35	32	30
Assyria	76	79	83	39	37	35
Media	80	89	99	43	38	34
Susiana	80	84	88	38	34	30
Persis	85	89	94	35	32	29
Parthia	94	97	100	38	39	34
Hircania	94	97	100	42	40	38
Arabia felix	65	79	94	29	20	11
Carmania	94	99	104	29	23	18
Margiana	101	103	106	43	41	39
Bactriana	111	115	129	44	41	39
Sogdiana	117	120	124	45	43	41
Scythia intra imaum						
montem	91	97	104	48	45	43
Scythia extra imaum						
montem	144	147	150	49	43	37
Seria	156	166	177	51	44	37
Aria	102	106	111	28	35	33
Paropanisus	113	116	119	38	35	33
Drangiana	103	107	111	32	30	28
Arachosia	112	115	118	32	30	28
Hedrosia	105	111	118	28	22	17
India intra gāgen	109	128	147	37	24	11
India extra gāgen	137	154	172	35	18	1
Aurea chersonesus	145	157	169	9	5	2
Sinarum regio	175	177	180	26	14	2
Taprobone insula	116	125	135	12	6	1

18 ¶ Horiçon qui ⁊ finitor dicit̃ est sphere circulus ma- ior:superi⁹ hemispheriũ ab iferiore diuidēs.est.n.is cir- culus in quē sub dio ↄsistētiũ.circũducētiũq3 oculos: videt̃ obtut⁹ deficere.qm ⁊ dĩ parte celi visam a nõ vi- sa dirimere. Hemispheriũ:dimidiũ3 sphere nũcupam⁹.

19 ¶ Rect⁹ oriçon est oriçon sub equatore habitantiũ: qui ⁊ spherã rectã habere dicunt̃. Obliqu⁹ horiçon est horiçon vltra citraue eq̃torē habitantiũ vbicũq3 mora- ri ↄtingat:qui ⁊ idē spherã declinē:pronã:atq3 obliquã habere dicunt̃. ⁊ oium horiçõtiũ3 capitis vertex polus dicit̃:a finitore scil3 vndiq3:omniq3 ex parte eq̃distãs. Latitudo locoꝝ est interuallũ:atq3 distantia pũcti ver ticalis loci ad equatorē.pro qua hec subdit̃ regula.

20 ¶ Quãta est eleuatio po li mundi sup horiçõtē:tãta est distãtia puncti verticis ad equatorē:qḋ peride est ac si dicat̃ quãta est alicu- ius loci.poli mundi eleua- tio sup horiçõtem:tãta est eiusdē loci latitudo:que h̃ pacto demõstrat̃. ¶ Esto a b c.alter colurus nr̃o me- ridiano ↄiũctus. Linea.b.



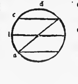
equator.c. pũct⁹ verticis.d.polus mũdi.a e.horiçon.ma- nifestũ est arcũ.d e.esse eleuationē poli super horiçontē: quã dico esse equã arcui.c b.qui est distantia puncti ver ticis ad equatorē.nã arcus.b d.(qui est distãtia equato- ris ad polũ mũdi)est 4⁹ pars circuli.a b e.⁊ simil' arc⁹ c e.distantia scil3 puncti verticis ad horiçonta:q̃rta est eiusdē circuli.a b e.nã punctus verticalis:polus est hori çontis.sunt igit̃ arcus.b d.⁊ arcus.c e.q̃drãtes scil3 eius- dem circuli adinuicē equales: quãdoquidē quarte oēs eiusdē circuli adinuicē equant̃.at arcus.c d.est pars pri me quarte.b d.similiter quoq3 ⁊ idē arcus.c d.ps est se- cunde quarte.c e.dempto ḡ ab vtraq3 quartaꝝ cõmuni arcu.c d.residua erũt eq̃lia.nã ꝓloquiũ:dignitasq3 est:si ab equalib⁹ eq̃lia:aut idē cõmune auferas residua esse equalia:s3 dēpto arcu.c d.ab q̃drante.b d.relinquit̃.c b. distãtia a pũcto verticali ad eq̃torē.⁊ dēpto eodē3 arcu c d.ab scdo q̃drãte.c e.relinquit̃.d e.eleuatio.s.poli mũ- di sup horiçontē:equant̃ igit̃ adinuicē.c b.⁊.d e. distan- tia.s.pũcti v̾ticalis ad eq̃torē:⁊ eleuatio poli mundi sup horiçontē.quãta est ergo eleuatio poli mundi super ho- riçontē tanta est ⁊ distantia puncti verticalis ad equa- torem:que est ⁊ loci latitudo atq3 propositum.

¶ De q̃tuor circulis minoribus Capl'm Sextũ.

21 ¶ Tropicus cancri est circulus minor:quē sol in p̃n- cipio cancri existens:ad motum primi mobilis descri- bit:⁊ solstitium estiuum dicitur.

¶ Tropicus Capricorni est circulus minor:quem sol ini- tium Capricorni tenens:ad motũ primi mobilis descri bit.quē ⁊ circulum brume dicimus.

22 ¶ Circulus arcticus est circulus minor quē polus ço diaci ad motũ p̃mi mobilis circa polũ mũdi arcticũ de- scribit. ¶ Circulus antar cticus est circulus minor: quem alter polus çodiaci circa polũ mũdi antarcti- cũ circinat ⁊ describit. Po lũ çodiaci:pũctũ vndecun q3 ecliptice equidistantē nuncupamus. sunt enim poli çodiaci: axis eclipti- ce extremitates.⁊ pro di-



stantia poli çodiaci a polo mundi cognoscenda hec sub- ditur regula.

23 ¶ Quanta est maxima solis declinatio tãta est distã tia poli çodiaci a polo mũdi. Que h̃ pacto demonstrat̃. Sit circulus.a b d.colurus solstitioꝝ.qui ex diffinitione per polos çodiaci pariter ⁊ polos mũdi trãsit.⁊ sit linea a.ecliptica ⁊ linea.b.equator ⁊ pũct⁹.c.polus çodiaci.d. vo polus mũdi.dico ḡ arcum.c d.qui est distãtia poli ço- diaci a polo mũdi equũ esse arcui.b a.qui est maxima so lis declinatio. Nã arc⁹.a c.est q̃rta pars circuli.a b d.est



eni.c.polus ecliptice.a.sed ⁊ arcus.b d.est q̃rta eiusdē circuli.igit̃ q̃rte.a c.⁊.b d. adinuicē equant̃.⁊ arc⁹.b c.est pars q̃rte.a c.itidē3 ⁊ pars quarte.b d.dēpto igit̃ a.duab⁹ quartis.a c.⁊.b d. eodē3 cõmuni arcu qui est b c.residua per ↄceptionē erũt equalia.at dēpto arcu b c.ab arcu.a c.relinquit̃.b a.⁊ dēpto eodē arcu.b c.ab ar cu.b d.relinquit̃.c d.equant̃ igit̃ relicta adĩuicē.c d.⁊.b a.que sunt distantia poli çodiaci a polo mundi ⁊ maxi- ma solis declinatio:qḋ est propositum.

24 ¶ Ex his quoq3 ⁊ determinatis in p̃cedente cõmē- to:distantias tum in celo:tum in terra cognoscere prom ptũ est: vt esto.a d k. colur⁹ solstitioꝝ.⁊ linea.a k.hori- çon.linea.b.circulus brume.c.eq̃tor.d.solstitiũ estiuum e.vertex capitis.f.punctus circuli borei pũcto verticali vicinior.g.polus mundi.h.punctus circuli borei a verti- cali puncto remotissimus.

¶ Ad cognoscenda ergo alicuius loci note latitudinis ci tra equatorem ad circulum estiuum siti:distantiã hori çontis ad punctum circuli borei sibi vicinius.vt arcum k h.substrahe ab arcu.g k.(qui equatur per regulã p̃re- cedentis capitis latitudini loci)arcum.g h.qui equus est maxime solis declinationi a Ptolomeo diffinite. 23.gradium ⁊.51.minutoꝝ ⁊ remaneat distantia petita.

¶ Ad cognoscendam eleuationem poli mundi super ho- riçonta eiusdem loci vt arcum.g k.quere loci illius cu- iuscunq3 per tabulam quarto capiti adiectam:latitudi- nem ⁊ per regulam precedentis capitis habes tuam ele uationem.equatur enĩ latitudo semp polari eleuationi.

¶ Ad cognoscendam maximam eleuationem circuli ar- ctici super horiçontem vt arcum.f k.adde arcu.g k.ele- uationi scil3 poli mundi super horiçonta:arcum.f g.qui equatur maxime solis declinationi:⁊ habes petitum.

¶ Ad cognoscendam distantiam puncti verticalis ad ho riçonta vt arcum.e k.partire.360.circuli numerum:per quatuor ⁊ prouenient.90.scil3 interuallum verticis ca- pitis ⁊ finitoris.

¶ Ad cognoscendam distantiam horiçontis ad circulũ3 estiuum ex eadem parte que est arcus.d k.adiice arcu. d h.(qui est quarta circuli ⁊.60.gradium)arcum.h k. prius cognitum:⁊ habes interuallum inter horiçonta: chelasq3 eadem ex parte interceptum.

¶ Ad cognoscendam distantiam horiçontis eadem ex parte ad equatorem id est arcũ.c k.adde arcu.d k.pro- xime inuenta:maximam solis declinationem.⁊ inter- uallum proueniet petitum.

¶ Ad cognoscendam maximam distantiam horiçontis ad circulum brume hoc est arcum.b k.maxime distan- tie horiçontis ad equatorem:nunc inuente:adiice iterũ maximam solis declinationem vt arcũ3.b a.⁊ habes pe titum. Arcus enim.a k.interualli horiçontis ad horiçon

tem notu s est. nam circuli medietas: que est. 180. & hoc pacto cape distantias ab. h. polo scilz zodiaci. ipsum ad g. ad. f. ad. e. ad. d. ad. c. ad. b. ad. a. comparando. & hunc in modum de ceteris punctis. & cognosces promptissime omnes gradus & minuta distantiarum in celo quibus quidem cum similia vt terris respondeant gradus & minuta intervallorum terre facillime dinosces. & latitudinem parisianam: horum intervallorum formulam subiunximus. eiusmodi distantiarum locorum solis superioris figure litteris vsi vt. k h. pro elevatione poli celi prece super horizontem. & k g. pro elevatione poli mundi. & hoc pacto de reliqs & hor intervallorum distantiarumq cognoscendarum promptitudo: nō parum ad chosmographiam Ptolomei & Geographiam Strabonis habet momentum.

Distantie	G	M	Distantie	G	M	Distantie	G	M	Ad latitudinem. 48.
kh	24	09	bc	113	51	fb	89	51	
kg	48	00	bb	137	42	fa	108	109	
kf	71	51	ba	155	51	ed	24	09	
ke	90	00	gf	23	51	ec	48	00	
kd	114	09	ge	42	0	eb	71	51	
kc	138	00	gd	66	09	ea	90		
kb	161	51	gc	90	00	de	23	51	
ka	180	00	gb	113	51	db	47	42	
Hg	23	51	ga	132	00	da.	65	51	
Hf	47	42	fe	18	09	cb	23	51	
He	65	51	fd	42	09	ea	42	00	
Hd	90	00	fe	66		ba	18	09	

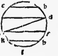
25 ℭ Adverte preterea distantiam proxime a circulo boreo ad circulum cancri (que est arcus. f d.) inveniri subducendo maximam solis declinationem & distantiam circuli borei a cardine mundi. que eidem maxime declinationi equatur: scilz. c d. & f g. ab quarta circuli scilicet 90. gradibus. at maxima solis declinatio que est a Ptolomeo perscripta gradus. 23. & minuta. 51. duplata gradus conflat. 47. & minuta. 42. subductis itaqz a. 90. gradibus eiusmodi geminante distante gradibus. 47. & minuta. 42. relinquuntur gradus. 42. & minuta. 18. proxima scilicet distantia circuli borei ad cancrum: que vt notat auctor fere dupla est ad maximam solis declinationem. fere non ab re adiectum est: qz ea minor est duplo maxime declinationis: quanto. 47. gradus & . 42. minuta superat. 42. gradus & . 18. minuta scilicet: quinque gradibus & . 24. minutis neqz Auctor exactam pro introductionis officio curavit ponere numerationem.

26 ℭ Id demum animadversione non est indignum: nos omnino verum esse maximam solis declinationem gradus. 23. minuta. 51. constanter servare propter motū inclinationis octavi circuli quem motum sol insequitur: scilicet in definienda: determinādaqz maxime declinationis quantitate: secutus est Alphraganum & ille Ptolomeum cui nondum octavi circuli inclinationis motus quem accessum: recessumqz vocant satis explorata evaserat qđ ex theoricis fidelius regrere licebit.

ℭ De quinque zonis Capitulū septimū.

27 ℭ Paralellus circulus est qui quoquo versus omniqz ex parte alteri circulo equidistat vt circulus arctic⁹ paralellus est circulo cancri: equatori: circulo brume: & antarctico. & sunt qnque paralelli in sphera signati: qui sunt circulus arcticus: circulus cancri: equator: circulus Capricorni: & circulus antarcticus: quorum quatuor minores arcticus: cancri: Capricorni. & antarctic⁹ disterminant distinguuntqz quinque celi zonas.

28 ℭ Esto ergo adiecte figure. a. polus mundi. b. & c. circulus boreus. d e. circulus cancri. f g. circulus brume. h k. circulus antarcticus. l. vo polus notius atqz astronomicus. erit prima zona scilicet borea: arcticaqz: totum inter. b a c. interceptum spatium: que continuo frigore rigens inhabitata est. secunda erit totum inter. b c. & . d e.



interceptum spatium temperata atqz habitabilis. tertia erit totum inter. d e. & f g. interceptum spatium fervore male: egreqz habitabilis. sol enim illic fm lineam. g d. (que nobis eclipticā designat) assidua volubilitate gyros ducēs suo fervore eam reddit inhabitatam. quarta est totum inter. f g. & h k. interceptum spatium: temperata atqz habitabilis si aquarum vastitas & altera celi facies id impune sinat. quinta est totum inter. h k l. interclusum spatium: frigore semper horrens: atqz inhabitata. cum dicimus aliquam celi zonam: aut habitatam: aut inhabitatam hanc denominationem a simili zona terre illi celesti plage subiecte intelligi volumus. & inhabitatam aut habitabilem dicimus: bene & facile habitabilem qđ autem inhabitatam inhabitabilēue: egre: difficileqz habitabilem intelligimus. sunt eniz qui exustam torridamqz zonam nūc habitant multi. & he quinque zone sumpta sphera facile conspiciuntur. Cetera autem littere intellectu pervia sunt.

ℭ Introductorij Astronomici de sphera secundi finis.

ℭ Enarratio libri tertij.

ℭ De ortu & occasu signorum: de diversitate dierum & noctium: & de diversitate climatum. Et primo de ortu & occasu Chosmico: Chronico: & Heliaco: hoc est mūdiali: temporali: & solari. Caplm primū.

1 ℭ Ortus chosmicus qui & mundialis dicitur: est ascēsio signi aut stelle de die super horizonta. diem autem hic eam moram nuncupamus: qua sol super hemisphe rium nostrum fertur qui & dies artificialis inferius vocabitur. Et id signum quod mane cum sole in nostrum conscendit: sensimqz elevatur hemisphérium: maxime & excellentia quadam chosmice oriri dicitur: vt in veris initio Aries: Estatis Cancer: Autūni Chele: in initio brume Capricornus.

2 ¶ Occasus chosmicus est descensio signi aut stelle sub nostrum orizonta: dum sol nostrum occupat hemisphe- rium: et id maxime chosmice occidere dicitur: quod sole dilu- culo sensim ex orientis parte emergente: primo pronum abyt in occasum: vt in veris initio chele: estatis egoceros autumni aries: brume cancer. Sunt enim hec illis signis opposita: que maxime in eorum temporum initys chosmi- ce prius oriri dicebantur: et de hoc ortu occasuque: insigne est hoc Uirgily Georgicon.

Uere fabis satio. tunc te quoque medica putres
Candidus auratis aperit cum cornibus annum
At si triticeam messem: robustaque farra
Ante tibi eoe Athlantides abscondantur:
Debitaque sulcis committas semina: quamque
Accipiunt sulci: et milio venit annua cura:
Taurus: et aduerso cedens canis occidit astro.
Exercebis humum: solisque instabis aristis
Gnosiaque ardentis decedat stella corone:
Inuite properes anni spem credere terre

¶ Quatuor temporum anni initia: media: ac fines: tum in mensibus. tum in signis celestibus hac formula deprehenduntur.

Pri.	Me.	Finis	Tépora	Principium	Mediú	Finis.
M	A	M	Uer	Aries	Taurus	Gemi
I	I	A	Aestas	Cancer	Leo	Uirgo
S	O	N	Autumnus	Libra	Scorpius	Sagit.
D	I	F	Hyems	Capricornus	Aquarius	Pisces

3 ¶ Ortus chronicus qui et temporaneus dicitur est ascen- sio signi aut stelle super orizontem post solis occasum: eo enim tempore quod a crepusculo vespertino principium su- mit: mathematici vtuntur: non qui Arithmeticen: Musi- cen: Geometricam: Astronomicamque dignitatem profitentur sed quos vanos veneficosque nuncupamus: qualibus veneficis sagisque mulieribus: maxime infamis Thessalia fuisse legitur: qualem fuisse Circen: qualemque Medeam his vbis fingit Ouidius.

Dyque omnes noctis adeste:
In fontes redire suos: concussaque sisto.
Nubilaque induco. ventos abigoque. vocoque.
Uiuaque saxa sua conuulsaque robora terra
Et mugire solum. manesque exire sepulchris.
Quorum ope cum volui (ripis mirantibus) amnes
Stantia concutio. cantu freta nubila pello.
Uipereas rumpo verbis et carmine fauces.
Et syluas moueo. iubeoque tremiscere montes:

¶ Et insigniores poete damnum calamitatemque insinuare vo- lentes ad id exprimendum hoc ortu quasi infausto vteban- tur: et hoc quoque ortu non nescius Naso: sui exily infelicem et nullo tempore reuocatam moram his verbis deplorat.

Sed memor vnde abyi: queror o iocunde sodalis
Ui careo vobis scythicas detrusus in oras:
Accedant nostris seua quod arma malis.
Quatuor autumnos pleias orta facit.

4 ¶ Pleiades enim sunt septem stelle Tauri que et Athlan- tides dicuntur: que quidem in chosmico mundanoque ortu fere in medio veris oriuntur: sed ortu chronico fere in me- dio autumni: a septem Athlantis filiabus hec nomina sortite. Ele- ctra: Alcyone: Celeno: Merope: Astrophe: Tagate: Ma- ia. Nec hoc mirum quidem: fuerunt enim Athlas et Mercurius trismegistus Athlantis nepos: insignes astronomi: et fer- me eius artis repertores: qui nomina sideribus fecerunt: que adhuc obseruat posteritas: vt par est credere medice opi- fereque artis primos repertores suis fecisse nomina rebus: quod tamen singulariter inquit Ouidius pleias orta. ea singula- ri insignique appellatione Maiam intelligamus: que ob honorem Mercury pleiados nomen sibi peculiariter vendicat ac ascisit.

5 ¶ Occasus chronicus est descensio signi aut stelle sub orizontem post solis occasum.

6 ¶ Heliacus ortus qui et solaris dicitur: est cum signum aut stella a radys solis emergens incipit apparere. quam prius solis presentia vicinitasque videri non sinebat. insignius enim lumen: minus offundit atque offuscat viderique non permittit.

7 ¶ Heliacus occasus est cum prius astrum aut stella vide- retur. haud quaque amplius videri sinit solis vicinia vt in coitu solis et lune contingit lunam non videri. Astri nomine: ce- lestem imaginem: signumque celeste comprehendimus. Et hi tres ortuum: occasuumque modi ex grecis vocabulis chosmos: chronos: et helios: qui sunt mundus: tempus: sol. nomina sumunt poeticique dicuntur: quod poete frequentius illis vtuntur. idcirco nihil mirum videri debebit: si poetarum adducendo carmina eorum hoc in loco in reque sua: sumus plurimum suffragys vsi. nunc autem ad cetera transeamus.

¶ De ortu et occasu signorum secundum astrologos. Capitulum secundum.
Hic de ascensione atque ortu signorum cuius presertim astro nomi precipua cura est: exequitur Auctor.

8 ¶ Ortus ergo astronomicus signi est ortus: ascensioque eius partis equatoris circuli: que vna cum signo ex orien- tis parte sup orizontem emergit: et hoc pacto de ortu par- tis signi dicatur.

9 ¶ Signum recte oriri dicitur: quo cum maior pars equa- toris oritur: et ita de parte signi dicatur.

10 ¶ Signum oblique proneque oriri dicitur: quo cum minor pars equatoris oritur: et ita quoque de parte signi dicatur.

11 ¶ Occasus astronomicus signi: est descensio eius par- tis equatoris ex parte occidentis: que cum signo preceps: pronaque tendit sub occasum: qui et bifariam diducitur: in rectum: scilicet et pronum.

12 ¶ Occasus signi rectus: est quoties maior pars equa- toris prona cum eo simul occidit: tenditque occasum.

13 ¶ Occasus vero signi prorsus: obliquusque: est quoties equa- toris portio: minor sub orizontem simul vnaque cum signo demergitur. Et intelligitur maior portio equatoris cum signo aut oriri aut cadere quoties plures. 30. gradibus equato- ris cum signo aut emergunt aut decidunt. Et contra: minor si pauciores. 30. gradibus cum eo oriantur: occidantue: et hoc pacto de occasu partium intelligere facillimum est: et de eiusmodi ascensionibus aduertende sunt nonnulle regu- le: quas Auctoris littera continet.

14 ¶ Prima est equinoctialis circulus: tum in sphera re- cta quam declinat: regularis: vniformisque ascendit: ita vt in tem- poribus equalibus continue equales arcus portionesque con- scendant: quo fit vt cum in omni orizonte 24.^or horarum interualla: completam equatoris circuli reuolutionem con- tineant: in vna ergo qualibet hora continuo equatoris. 15. gradus emergunt: fit iterum cum horizon rectus: omnes ar- cus diurnos vbi vis gentium equa partitione cum nocturnis equet: vt sex equatoris signa (hoc est gradus. 180.) duo decim horarum interualla in suo ortu conficiant.

15 ¶ Secunda zodiacus circulus non vniformis ascen- dit: neque in sphera recta quidem: neque in obliqua: sed quanto portio zodiaci rectior ascendit: tanto ampliore temporis mora suus ortus conficitur: et quanto pronior: obliquiorque: tanto contractiore.

16 ¶ Unde cognoscere promptum est presertim obliquum horizonta habentibus: que recte: queue prone signa ori- antur: occidantque. nam cum illis propensissima dies ar- tificialis (quam moram solis super horizonta nuncupa- mus.) duodecim horas sup et vt que habitantibus ad Cy- nosuram sole subeunte cancrum contingit sex signa illa die sup horizontem emergentia vt recta oriantur: pronaque

cadant necesse est: vt esto verbi cã illoꝝ dies longissima sexdecim horarum spatio distensa: quãta nobis Parisianam achademiam colẽtibus accidit. Cuz illo in toto illo sexdecim horarũ iteruallo solum sex signa çodiaci que sunt Cancer Leo Uirgo Chele Scorpius ⁊ Sagittari⁹ oriantur: cõscendantqȝ super horiçonta: ⁊ in duodecim horaꝝ iteruallo totidẽ equatoris signa cõscendant: ergo in sexdecim horarũ iteruallo maior equatoris portio ꝙ̃ signa sex cũ sex çodiaci signis oriuntur. recte igit̃ oriunt̃ Cancer Leo Uirgo Chele Scorpius atqȝ Sagittarius: ⁊ in contractissima die que est sole subeunte brumẽ Capricorniqȝ circulũ (que verbi causa sit octo horarũ) veniũt sex çodiaci signa super horiçontem que sunt Capricornus Aquarius Pisces Aries Taurus ⁊ Gemini: at in octo horarũ interuallo pauciora sex signis eq̃toris oriuntur. oriunt̃ enim dũtaxat q̃tuor: ergo Capricornus: Aquarius Pisces Aries Taurus Gemini oblique oriuntur. Nam cum illis minor equatoris portio oritur. ⁊ hoc habitantibus ad Cancrum: habitantibus enim ad egloceronta: Capricornumqȝ oppositum eueniret. Et eadem ratione Cancer Leo Uirgo Chele Scorpius et Sagittarius recte orientia: prona obliquaqȝ occidunt: nã in cõtractissima nocte (vt verbi causa que octo horaruz est) quẽadmodũ sole initia Cãcri subeunte Parisijs accidit sex illa signa occidunt. at solum equatoris. 4. in illo octo horarũ internallo illis occidũt: cadunt igit̃ prona illa sex signa: ⁊ eodem pacto ostendas Capricornum Aquariũ Pisces Arietem Taurum ⁊ Geminos occidere recte. ꝙ occidãt in protractissima: longissimaqȝ nocte. Et quis ocularis sphere inspectio ad hec ⁊ sequẽtia rite intelligenda non nihil afferat presidij: vix tñ tanto ingenio: tanqȝ fabrefactam inuenias: que arctum ascensionũ. tũ paruoꝝ. tum magnoꝝ discrimina: satis aperte monstret: quapropter vt dilucidius omnia pateant: sepius ascensionuz tabule consulende erunt. neqȝ presentis introductionis officiũ pondus demonstrationis sustinet quo pacto signiferi circuli in vtroqȝ horiçonte ascensionũ iequalitatẽ esse necesse est ⁊ id genus sequentia: in vnaquaqȝ enim disciplina: operepretium ducenduz est illa sola tractari que in ea bene cognosci deprehendiqȝ valeant.

¶ Hec tabula est ascensionum rectarum hoc est habitantiũ sub equatore: cuius prima numeroruz linea in sinistra collocata: ab vno ad triginta continue vsqȝ procedens. gradus signoruz çodiaci declarat. Cetere autem linee a leua dextrorsum tendentes gradus equatoris coascendentes monstrant.

¶ Tabula ascensionis Signorum in Sphera recta.

	Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Uirgo	
G	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M
1	0	55	20	51	58	51	91	6	123	14	153	31
2	1	50	29	49	59	54	92	12	124	16	154	0
3	2	45	30	46	60	57	93	17	125	18	154	57
4	3	40	31	44	62	0	94	22	126	20	155	54
5	4	35	32	42	63	3	95	27	127	22	156	51
6	5	30	33	40	64	6	96	33	128	24	157	48
7	6	25	34	39	65	9	97	38	129	25	158	45
8	7	20	35	37	66	13	98	43	130	26	159	41
9	8	15	36	36	67	17	99	48	131	27	160	37
10	9	11	37	35	68	21	100	53	132	27	161	33
11	10	6	38	34	69	25	101	58	133	28	162	29
12	11	1	39	33	70	29	103	3	134	29	163	25
13	11	57	40	32	71	33	104	8	135	29	164	21
14	12	52	41	31	72	38	105	13	136	29	165	17
15	13	48	42	31	73	43	106	17	137	29	166	12
16	14	43	43	31	74	47	107	22	138	29	167	8
17	15	39	44	31	75	52	108	27	139	28	168	3
18	16	35	45	31	76	57	109	31	140	27	168	59
19	17	31	46	32	78	2	110	35	141	26	169	54
20	18	27	47	33	79	7	111	39	142	25	170	49
21	19	23	48	33	80	12	112	43	143	24	171	45
22	20	19	49	34	81	17	113	47	144	23	172	40
23	21	15	50	35	82	22	114	51	145	21	173	35
24	22	12	51	36	83	27	115	54	146	20	174	30
25	23	9	52	38	84	39	116	57	147	18	175	35
26	24	6	53	40	85	38	118	0	148	16	176	20
27	25	3	54	42	86	43	119	3	149	14	177	15
28	26	0	55	44	87	48	120	6	150	11	178	10
29	26	57	56	46	88	54	121	9	151	9	179	5
30	27	54	57	48	90	0	122	12	152	6	180	0

	Libra		Scorpius		Sagittarius		Capricornus		Aquarius		Pisces	
1	180	55	208	51	238	51	271	0	303	14	333	3
2	181	50	209	49	239	54	272	12	304	10	334	0
3	182	45	210	46	240	57	273	17	305	10	334	57
4	183	40	211	44	242	0	274	22	306	20	335	54
5	184	35	212	42	243	3	275	27	307	22	336	51
6	185	30	213	40	244	6	276	33	308	24	337	48
7	186	25	214	59	245	9	277	38	309	25	338	45
8	187	20	215	37	246	13	278	43	310	26	339	41
9	188	15	216	36	247	17	279	48	311	27	340	37
10	189	11	217	35	248	21	280	53	312	27	341	33
11	190	6	218	34	249	25	281	58	313	28	342	29
12	191	1	219	33	250	29	283	3	314	29	343	25
13	191	57	220	32	251	33	284	8	315	29	344	21
14	192	52	221	31	252	38	285	13	316	29	345	17
15	193	48	222	31	253	43	286	17	317	29	346	12
16	194	43	223	31	254	47	287	22	318	29	347	8
17	195	39	224	31	255	52	288	27	319	28	348	3
18	196	35	225	31	256	57	289	31	320	27	348	59
19	197	31	226	32	258	2	290	35	321	26	349	54
20	198	27	227	33	259	7	291	39	322	25	350	50
21	199	23	228	33	260	12	292	43	323	24	351	45
22	200	19	229	34	261	17	293	45	324	23	352	40
23	201	15	230	35	262	22	294	51	325	21	353	35
24	202	12	231	30	263	27	295	54	326	20	354	30
25	203	9	232	38	264	33	296	57	327	18	355	25
26	204	6	233	40	265	38	298	0	328	16	356	20
27	205	3	234	42	266	43	299	3	329	14	357	15
28	206	0	235	44	267	48	300	6	330	11	358	10
29	206	57	236	46	268	54	301	9	331	9	359	5
30	207	54	237	48	270	0	302	12	332	6	360	0

Hec tabula est ascensionum obliquarum septimi climatis ad latitudinem .48. graduū in qua latitudine fere sita est Parisiensis achademia. Cetera autem vt in precedentis tabule ascensionibus sunt animaduertenda.

Tabula ascensionis Signorum in latitudine .48.

	Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
G	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M
1	0	28	15	23	34	26	62	13	99	25	140	25
2	0	56	15	56	35	12	63	20	100	40	141	47
3	1	25	16	29	35	58	64	27	102	0	143	10
4	1	53	17	2	36	45	65	35	103	27	144	32
5	2	22	17	35	37	33	66	43	104	40	145	54
6	2	50	18	9	38	22	67	51	106	9	147	17
7	3	19	18	43	39	12	69	1	107	30	148	[illegible]
8	3	48	19	18	40	1	70	11	108	52	150	1
9	4	17	19	52	40	51	71	22	110	13	151	23
10	4	56	20	27	41	41	72	34	111	35	152	45
11	5	15	21	2	42	32	73	46	112	57	154	7
12	5	44	21	38	43	24	74	59	114	19	155	29
13	6	13	22	14	44	17	76	12	115	41	156	51
14	6	42	22	51	45	11	77	26	117	3	158	13
15	7	11	23	28	46	6	78	40	118	20	159	35
16	7	40	24	6	47	1	79	55	119	40	160	57
17	8	10	24	45	47	57	81	10	121	10	162	19
18	8	39	25	23	48	53	82	26	122	32	163	41
19	9	9	26	2	49	50	83	42	123	54	165	[illegible]
20	9	39	26	41	50	48	84	59	125	17	166	[illegible]
21	10	9	27	21	51	47	86	16	126	40	167	[illegible]
22	10	40	28	2	52	47	87	34	128	3	169	[illegible]
23	11	10	28	42	53	47	88	51	129	20	170	29
24	11	41	29	23	54	48	90	9	130	49	171	51
25	12	12	30	4	55	49	91	27	132	11	173	12
26	12	43	30	46	56	51	92	46	133	34	174	34
27	13	15	31	29	57	54	94	6	134	50	175	50
28	13	46	32	12	58	58	9	25	136	18	177	17
29	14	18	32	56	60	2	96	45	137	40	178	39
30	14	50	23	41	61	7	98	5	139	2	180	0

	Libra		Scorpius		Sagittarius		Capricornus		Aquarius		Pisces	
1	181	21	222	20	263	15	299	58	327	4	345	42
2	182	43	222	42	264	35	301	2	327	46	346	14
3	184	4	225	4	255	54	302	6	328	31	346	45
4	185	26	226	26	267	14	303	9	329	14	347	17
5	186	48	227	49	268	33	304	11	329	56	347	48
6	188	9	229	11	269	51	305	12	330	37	348	19
7	189	31	230	34	271	9	306	12	331	18	348	50
8	190	52	231	57	272	26	307	13	331	58	349	20
9	192	14	233	20	273	44	308	13	332	39	349	51
10	193	36	234	43	275	1	309	12	333	19	350	21
11	194	57	236	6	276	18	310	10	333	58	35	51
12	196	19	237	28	277	34	311	7	334	37	351	21
13	197	41	238	50	278	50	312	3	335	15	351	50
14	199	3	240	12	280	5	312	59	335	54	352	20
15	200	25	241	34	281	20	313	54	336	32	352	49
16	201	47	242	57	282	34	314	49	337	9	353	18
17	203	9	244	19	283	48	315	43	337	46	353	47
18	204	31	245	41	285	1	316	36	338	22	354	16
19	205	53	247	3	286	14	317	28	338	58	354	45
20	207	15	248	25	287	26	318	19	339	33	355	14
21	208	37	249	47	288	38	319	9	340	8	355	43
22	209	9	251	8	289	49	319	59	340	42	356	12
23	211	21	252	30	290	59	320	48	341	17	356	41
24	212	43	253	51	292	8	321	38	341	51	357	10
25	214	6	255	12	293	17	322	27	342	25	357	38
26	215	28	256	33	294	25	323	15	343	58	358	7
27	216	50	257	54	295	33	324	2	343	31	358	35
28	218	13	259	14	296	40	324	348	344	4	359	4
29	219	35	260	35	297	47	325	34	344	37	359	32
30	220	58	261	55	298	53	326	19	345	10	300	0

¶ Et est sciendū ꝙ in sphera recta rc. Hic adhibet aliā regulam que tertia esse poterit: et est hec.

18 ¶ In sphera recta quarte zodiaci a solstitialibus: equinoctialibusqꝫ initijs ichoate, sunt equales in ascensionibus ita vt vna quarta equatoris simul cū earū qualibet perorta cognoscatur: qd in materiali sphera fixo horizonte recto, si eas per quartas istas sensim gyrando circūuolues: oculari patebit indicio.

19 ¶ Ad idē per tabulas cognoscendū: intra tabulā ascēsionū rectaꝝ q̄ icipit ab Ariete, et vide ascensiones in fine Geminoꝝ, reperiesqꝫ gradus 90. qui sunt gradus equatoris: et qui vna cū quarta zodiaci: Ariete Tauro et Geminis, que identidez 90. graduū est coascenderunt: equantur ergo due ille quarte. itidē cape quartā Cācro Leone virgineqꝫ constante, et vide ascensiones in calce Uirginis sitas que sunt gradus 180. a quibus subduc 90. gradus triuni. precedentiū signoꝝ ascensiones: et relinquuntur gradus 90. ascēsiones. s. tribus signis Cācro Leoni Uirginiqꝫ respondentes atqꝫ eque cape itidē quartā Chelarū Scorpij et Sagitarij: et in calce Sagittarij vide ascēsiones equatoris que cum nouem signis Ariete Tauro Geminis Cācro Leone Uirgine Chelis Scorpio et Sagittario ascenderūt, que sunt gradus 270. a quibus subtrahe sex signorū precedentiū Chelas: ascēsiones in calce Uirginis repertas que sunt 180. et relinquent gradus 90. ascēsiones: scilz Libre Scorpio Sagittarioqꝫ respōdentes atqꝫ equales. itidem cape quartam Capricorni: Aquarij et Piscium: et totius equatoris ortus: eleuatio: ascensioqꝫ in calce Pisciū reperta est gradus 360. a quo subtrahe 270. ascensiones. scilz nouem signorūz Capricornū p̄cedētiū in calce Sagittarij repertas, et relinquuntur equatoris gradus 90. gradibꝰ 3. signoꝝ Capricorni Aquarij et Piscium respōdetes atqꝫ equales. est itaqꝫ ex tabula eleuationum rectarū hoc est eleuationū in sphera recta habitantium exploratum, quod in regula et scite et vere fuerat assertum. ¶ Sed tamen partes illarum quartarū.

20 ¶ Eadem ex tabula et in paruo et in magno arcu id deprehensu facile est. e regione enim primi gradus Arietis in eadem ascensionum rectarum tabula: ascensio equatoris est minuta 55. et duorum graduum: Arietis ascensio equatoris est gradus vnus et minuta 50. et triū: Arietis ascensio est gradus 2. et minuta 45. et hoc pacto consequenter: et totus Aries gradus 30. in se complexus: equatoris secum gradus 27. et minuta 54. coascēdentia obtinet. Quo fit vt Aries ī sphera recta minuitꝰ obliquusqꝫ oriatur: itidem et Arietis partes.

21 ¶ Ad cognoscendum quantū oriente Tauro: equatoris cooriatur eadem in sphera: cape in calce Tauri gradus 57. et minuta 48. ascensiones scilz Arieti et Tauro respondentes: a quibus subduc gradus 27. et minuta 45. ascēsiones scilz Arietis: et relinquentur gradus 29. et minuta 54. ascensiones scilicet Tauri. Unde fit vt sphera recta oblique Taurum oriente habeat: et hoc pacto ascēsiones Geminoꝝ Cancri Leonis et reliquorum sua serie sequentium signorum discernes: de singulo quoqꝫ periculum sumere volens: an recte: an secus oriatur.

Que sunt he	G	M		G	M
O Aries	27	54	Chele	27	54
O Taurus	29	54	Scorpius	29	54
R Gemini	32	12	Sagittarius	32	12
R Cancer	32	12	Capricornus	32	12
O Leo	29	54	Aquarius	29	54
O Virgo	27	54	Pisces	27	54

¶ Et non modo id cognoscas: verum et id de singulo quoque gradu cognitu quam facillimum est.

22 ¶ Ad ascẽsiões cuiuslibet gradus seorsũ: singulatimque cognoscẽdas: cape ascensiones e regione petiti gradus repertas: a quibus subduc repertas in directo proxime precedentis gradus: et relinquentur equatoris partes proposito gradui coascendentes: verbi causa petitur quid equatoris vicesimo gradui chelarum coascendat: e regione vicesimi chelarum invenio gradus centum nonagintaocto: minuta vigintiseptem a quibus subduco gradus centũ nonagintaseptẽ minuta. 31. ascensiones ĩ directo vicinioris gradus precedentis repertas et relinquuntur minuta. 56. que sunt propositi gradus ascensio: ascẽditque idem vicesimus chelarum gradus oblique. Et quo pacto hic ytimur tabula ascensionum rectarum ad ascensiones sphere recte dinoscendas: eodem quoque pacto tabula ascensionũ obliquarũ ytendum erit ad ascensiones sphere oblique cognoscendas: et idcirco illius tabule usus in sequentibus haud ampliori labore perquiretur resumeturque.

23 ¶ Et si ascensiones tam in sphera recta quam declini repertas per quindecim diducis: surgent hore quas signũ in suo ortu conficit. si tamen gradus pauciores quindecim existant: auge numerum per sexaginta et diduc per quindecim et venient minuta hore. Et hoc pacto deinceps ut subiecta de horaria signorum ascensione in sphera recta monstrat formula.

o	o	Ho	M	S		Ho	M	S		Ho	M	S
Aries		1	51	36	Gemini	2	8	48	Leo	1	59	36
Taurus		1	59	36	Cancer	2	8	48	Virgo	1	51	36

¶ Est enim regula. [Hec regularum quarta in ordine haud iniuria poni potest.

24 ¶ In sphera recta singuli quique duo arcus equales et punctis equinoctialibus aut eorum alteri equidistantes equas habẽt ascẽsiones. Itidem singuli quique duo arcus equales: et punctis solstitialibus aut eorum alteri equidistantes: equas habẽt ascẽsiones: secunda pars ad primam sequitur: dico ergo Pisces et Virginẽ quod equidistẽt a pũctis equinoctialibus (hoc est initiis Arietis et Chelarum) iuxta datam regulã equas in sphera recta seruare ascẽsiones: ita quod et partes partibus: ut primus gradus Piscium primo Virginis: et secundus secundo: et hunc in modũ deinceps adinuicẽ equantur: et eodẽ iure Aquarii et Leonis suarumque adinuicẽ partium eque habent ascẽsiões: similiter quoque de Capricorno et Cãcro: de Sagittario et Geminis: Scorpione et Tauro: Libra et Ariete dicendũ esset. Verũ et ex eadẽ regula Pisces et Aries equas habẽt ascensiones quod alteri punctorum equinoctiorum equidistant (equali enim intervallo ab initio equinoctii verni seiuncta sunt) et partes partibus: sed initiales quidem unius finalibus alterius: et eodẽ iure Aquarius Tauro. Capricornus Geminis: Sagittarius Cancro. Scorpius Leoni: et Libra Virgini ascendendo coequantur: equidistant enim ab altero punctorum equinoctialium.

25 ¶ Et signa que in sphera recta equaliter ascendant hac subiecta formula deprehenduntur.

Aries	Taurus	Gemini
Libra	Scorpius	Sagittarius
Pisces	Aquarius	Capricornus
Virgo	Leo	Cancer

¶ Sed et adiectũ est sin regule particulam ex prima perdere: si enim assumas Geminos et Sagittariũ que a solstitialibus punctis equidistant: hic a brumali: ille ab estivo: plane intuebere eadem a punctis equinoctialibus equidistantia: itidem si sumas Geminos et Cancrum que solstitio estivo equidistant: eadem ab Arietis et Chelarum initialibus pũctis (que pũcta dicuntur equinoctialia) equidistabũt: et hec ex tabula ascensionũ rectarũ facile deprehendas: et formule principiũ quo pacto id perquiras hic subter formatũ est: ut si libet et arcus magni et parui equalitatem videas: aut absoluas.

Ar.Li.	Ascensiones		Pi.Vir.	Tau.Sc	Ascensiones		Le.Aq.	Ge.Sa.	Ascensiones		Can.Capri.
G	G	M	G	G	G	M	G	G	G	M	G
1	0	55	30	1	0	57	30	1	1	16	30
2	1	50	29	2	1	55	29	2	2	12	29
3	2	45	28	3	2	52	28	3	3	17	28
4	3	40	27	4	3	50	27	4	4	22	27
5	4	35	26	5	4	48	26	5	5	27	26
6	5	30	25	6	5	46	25	6	6	33	25
7	6	25	24	7	6	45	24	7	7	39	24
8	7	20	23	8	7	43	23	8	8	43	23

26 ¶ Auctor etiam ex regulis meruit signorum oppositorum in sphera recta equas esse ascensiones: et optimo quidem iure: nam hec quecũque accipientur: a punctis equinoctialibus equidistare reperientur et signa opposita semper sex signorum intervallis hemicicloque distantia cernuntur: que subiecta formula declarat.

Aries	Taurus	Gemini	Cancer	Leo	Virgo
Libra	Scorpius	Sagittarius	Capricornus	Aquarius	Pisces

27 ¶ Instantia quã Auctor diluit non est cognitu difficilis: nec ex tabula et superioribus diffinitionibus veritatem elicere difficile: modo intellexeris ubi in littera vocabula hec oritur: oriebatur: oriuntur: perorĩuntur habentur: horũ loco aptissime esse intelligendo orta est: orta erant orta sunt: perorte sunt alioquin falsa pleraque sumerentur: nisi semper ascensionũ ratione ex quarte principio habita: et hec facilia sunt: et in quibus potius cõis logicaque phantasia est quam

est q̃ astronomica contemplatione: ambigua intelligentia: difficultasq; ingruat.

℄ Arcus autem qui succedunt Arieti &c.] Hec quinta regula assignari potest.

28 ℄ Arcus succedẽtes Arieti ad finẽ vsq; Uirginis in sphera obliqua minuunt ascensiones suas: supra ascensiones eorundem arcuũ in sphera recta: & arcus libre succedentes in eadẽ sphera obliq̃ ad finẽ vsq; Pisciũ augẽt ascensiones suas: supra ascensiones eorũdẽ in sphera recta: adiectũ est ad finẽ vsq; virginis vt finem vel quantulũcunq; exclusum intelligamus: nã si totũ: absolutũq; arcũ ab Arietis initio ad calcẽ & in calce Uirginis repertum ceperis: ipsum in vtraq; sphera equum esse comperies: cõsimiliter & totũ: absolutũq; arcũ ab initio chelarũ ad finem Pisciũ repertum. est eni vterq; & vtrunq; .180. gradus: vt numeri ratio in vtraq; sphera demonstrat: & hoc pacto de arculis Arieti & Libre succedẽtibus: vt totus Aries oblique sphere minoratur ascendens ab Ariete recte: & Chele sphere oblique ascẽdendo superãt Chelas recte: & hoc pacto de Tauro & Scorpio: de Geminis & Sagittario: Cancro Capricorno: Uirgine & Piscibus in vtraq; sphera adinuicẽ sumpta: comparataq; dicatur.

℄ Quod aũt subdit Auctor. quãtũ minuant arcus Arietis oblique sphere supra ascensiones Arietis recte: tãtũ addat libra eiusdẽ sphere supra ascẽsiones Libre recte: & correlarium q̃d inde intulit: ascensiones scilꝫ Arietis & Libre oblique sphere simul iunctas ascensionibus Arietis & Libre sphere recte simul: paritersq; sumptis equari. & summatim singulos quosq; duos arcus eq̃les et oppositos sphere declinis. simul iunctos: cõsimilibus correspondẽtibusq; arcubus sphere recte simul iunctis: ascẽdendo equari: tabularũ ascensionũ numeri declarant.

29 ℄ In sphera enim recta ascensio Arietis: est gradus .27. & minuta .54. & eiusdẽ Arietis in sphera obliq̃ ascẽsio est gradus .14. & minuta .50. & ascensio Libre in sphera recta ex quarta precedenti & eius correlario equatur Arieti ascensionis recte: erit ergo gradus .27. et minuta .54. At vero ascensio Libre ex tabula ascensionũ obliquarũ reperta: est gradus .40. et minuta .48. minor est ergo ascẽsio Arietis sphere oblique: ascẽsione eiusdẽ in sphera recta gradibus .31. & minutis .4. & ascẽsio obliqua Libre maior est eiusdẽ ascensione recta iisdẽ gradibus .31. & minuta .4. voco enim ascensionẽ rectã: ascẽsionẽ sphere recte. ergo quãtũ minuit ascensio obliq̃ totius arcus Arietis sup ascensionẽ eiusdẽ arcus rectã: tãtũ addit totius libre ascẽsio obliq̃: sup eiusdẽ libre ascẽsionẽ rectã.

30 ℄ Et cum Arietis & libre Ascẽsiones recte simul iuncte sint gradus .55. & minuta .48. Arietis autem & Libre sphere oblique cõsimiliter ascensiones simul iuncte iidem sint gradus .55. minuta .48. perspicuũ ergo est oppositorũ arcuũ ascẽsiones obliquas simul iunctas eorũdẽ arcuũ ascensionib⁹ rectis simul iunctis equari: nec discrimen vllũ erit si precisa numeri ratio desideret: vt adiecta formula declarat.

Ascensio	recta		obliqua	
Aries	27	54	14	50
Libra	27	54	40	58
Coniuncte	55	48	55	48

℄ Et hec eq̃litatis ratio in oĩbus arcubus se demonstrat: & in quolibet climate. At tamẽ solũ hic vnã tabulã septimi climatis posuimus: & ad latitudinẽ regionis nostre: & qua omnibus que Auctor adducit satisfacere possim⁹: est enim in aliis consimile.

31 ℄ Caveant tñ abaciste adducta in hoc vltimo cõmentario per ascensiones tabulis Alphonsinis adiectas numerando perquirere: nam precise no sunt: sed potius per tabulas ascensionum Joannis Nuremberge vbiiubet: & in omni altitudine poli que sexagesimũ gradũ non transcendit si placitum fuerit computent.

℄ Regula quidem.] Que subiungitur sexta regularum suo ordine venit.

32 ℄ In sphera obliqua quilibet duo arc⁹ ꝫodiaci equales & a puncto equinoctii verni equidistãtes: equales habent ascensiones: ita quoq; & arcus equales a puncto equinoctii autumnalis equidistantes: vt ex ascensionib⁹ ex tabula quidem ascensionum obliquarum cognitis: subiecta formula demonstrat.

G	M		G	M	
14	50	Aries	36	58	Cancer
14	50	Pisces	36	58	Sagittarius
18	51	Taurus	40	57	Leo
18	51	Aquarius	40	57	Scorpius
27	26	Gemini	40	58	Uirgo
27	26	Capricornus	40	58	Libra

33 ℄ Ex predictis patet.] ℄ Dies naturalis est reuersio solis a contactu finitoris ad cõtactum eiusdem hoc est: est reuolutio equinoctialis semel circa terrã cu tanta ꝫodiaci particula. quantã sol interim motu proprio contra primũ motũ incedens pertransiit: & hoc pacto vt de orizonte dictum est: de meridiano censendum esset.

34 ℄ Quo fit vt dies naturales adinuicem mora: durationeq; euadant inequales. tum in eodem tum in diuersis finitorum sitibus: & hoc quidem facit ascensionũ equinoctialium. cũ huiꝰ particulis a sole diurne: sed motu quidem proprio peractis: inequalitas: vt verbi causa sit in sphera recta sol in finitoris cõtactu primã notam: primumq; Arietis punctũ subiret: & in tẽpore diurne reuolutionis motu ꝓprio primũ Arietis gradũ conficeret: facta vna equinoctialis reuolutione cum pmo Arietis pũcto: manifestũ est solem nondum contactum horizontis contingere: vno gradu longius elapsum: progressumq;: sed vltra illam equatoris reuolutionẽ prius q̃ sol cõtingat horizonta vnus Arietis gradus Arietis gradus ascẽdet: quo cum coascendunt equatoris .55. minuta: q̃re dies illa naturalis contineret horarũ equinoctialiũ .24. minuta .3. & secũda .40. Uoco eni equinoctialẽ horã spatiũ in quo cõtinue & regulariter .15. gradus equatoris ascendunt: & si in hora quindecim gradus equatoris ascendãt in minutis tribus & secũdis hore .40. minuta equatoris .55. ascendere necessium est. Sed esto vt die tricesima ab hac sol (dum diurne circũfertur) motu suo ꝓprio tricesimũ Arietis gradum interim describat: priusq̃ ergo sol horizontẽ rursus assequi valeat vna iam equatoris reuolutione peracta: supererit adhuc tricesimi gradus Arietis ascensio: quo cũ (vt ex tabula ascensionũ rectarũ cognoscitur) coascẽdũt minuta equatoris .57. q̃re diei illi⁹ equinoctialis ascensio cõtinet gradus .360. & minuta .57. hoc est cõpletã reuolutionẽ & minuta .57. quibus quidẽ equatoris ascensionibus respondent equales equinoctialesq; hore .24. minuta tres & scda .48. erit itaq; hec nãlis dies: nunc in sphera recta reperta: altera prius in eadem sphera inuenta .9. secundis prolixior.

35 ℄ Sed in septio climate vbi latitudo est gradus .48. dies naturalis precedentium priori respondens equinoctiales horas continet .4.z. minutum vnũ & secũda .52. Proinde septimi climatis nãlis dies arctior⁹: breuiorq; est q̃ sub equatore: nã ea in latitudine septimi climatis solum continet moram reuolutionis equatoris semel et

minuta viginti: sub equatore autē dies eadem morā cō/plete reuolutionis equatoris semel et minuta.55.cōplectitur: & precedentium posteriori dieī: dies nālis septimi climatis respondēs equinoctiales horas cōtinet.24.minuta duo & scda.8.quapropter iterū dies nālis eiusdem gradus in septimo climate q̄ sub equatore cōtractior reperta est: sunt ergo hi nāles dies: tum in eodē horizontis situ: tū in diuersis: varij atq̧ inequales: et ita quasilibet dierū nāliū inequalitates & diuersitas vbicūq̧ libitū fuerit: ex tabulis peruestigare liceret: & huius dierū inequalitatis imo verius ascēsionū: zodiaci obliquitas (quēadmodū vult Auctor) in sphera recta in causa est: in sphera autē declinit & zodiaci & horizontis obliquitas. quibus addit circuli solem deferentis eccentricitas. sed de his hactenus.

36 ¶ Notandū etiā q̄ sol.] Circuli naturalium dierū: sūt 180. circuli qui a sole ab Eglocerote ad Cancrū nitente: & qui idem sole rursum a Cancro ad Capricornū remeā/te. ad motum primi mobilis describuntur.

37 ¶ Arcus dierum artificialium. sunt illorū circulorū partes supra horizontem relicte.

38 ¶ Arcus noctium artificialium: sunt eorundem circulorum partes sub horizonte destitute.

39 ¶ Dies artificialis est mora q̄ sol ab ortu ad occasum tendens nostrum occupat hemisphęrium.

40 ¶ Nox vero artificialis mora est a solis occasu ad ortū vsq̧ perdurans.

41 ¶ Unde manifestū est: cū horizon rect⁹ oēs circulos nāliū dierū in duo equa secet spatia (vt accepta materiali sphera & eius aptato horizonte intueri facile est) vt habitantibus sub equinoctiali circulo: dies artificialis sue artificiali nocti semper equetur: sitq̧ illis iuge perenneq̧ equinoctium.

42 ¶ At vero quibus obliquus horizon habetur: cū idē nullos dierū nāliū circulos preter equatorē in duo equa partiatur (vt accepta materiali sphera & sito vt decet finitore intuebitur quisq̧ vel q̄ facillime) illis solū bis in anno contingit equinoctiū hoc est dierū: noctiūq̧ equalitas: sole scilicet initia Arietis & Chelarum occupante: quapropter sol illa puncta occupans vbicūq̧ locorum vbi oritur occiditq̧: facit equinoctium.

43 ¶ Et ab ariete ad finem vsq̧ Uirginis diurni arcus ad cynosurā habitantibus arcubus nocturnis maiores habentur: quapropter dierū artificialiū q̄ noctiū illis diuturnior mora est: dum sol illā zodiaci partē perlabitur: et cōtra fit sole ab initio Chelarū ad finē vsq̧ Pisciū procedente: sed hec in sphera cōspiciuntur facillime.

44 ¶ In eadē sphera sumptis vtrinq̧ duobus circulis equatori equidistātibus: quāta est dies artificialis vni⁹ tanta tantuleq̧ more nox alterius esse videtur: vt quanta est artificialis dies quā sol perficit in primo gradu Uirginis. tantula nox erit sole vltimā Chelarū partē tenēte q̄ si ascensionū inequalitas differentiā facit adeo modicula est vt nullū sensui discrimen pariat: itellectus tamē cognito diei illius & noctis solari motu ꝓprio: an quicq̄ intersit: ex ascensionibus vere diiudicat.

45 ¶ Ad arcū artificialis diei per tabulas cognoscendū hoc est ad cognoscendū ascensiones arcus diurni accipe gradū solis per gnomicū instrumētū: tabulas aut supputan ōes factas: & post sex signa gradus gradui solis reperto oppositi: ascensiones considera: a quibus tolle gradus solis ascensiones: & supetabunt relinquenturq̧ ascensiones arcus diurni.

46 ¶ Ad arcum noctis habendū: ascensiones arcus diurni tolle a.360. que cōpleta equatoris reuolutio est & que superant ascensiones sunt arcus nocturni.

47 ¶ Ad horas arcus diurni cognoscendas: ipsiū hoc est eius ascensiones per quindecim partire & venient hore: & si quid residui fuerit auge per sexaginta et partire per quindecim et venient minuta et hoc pacto secunda extrahe si oportet.

48 ¶ Ad horas noctis habendas: subtrahe horas arcus diurni iam repertas a vigintiquatuor: & qd reliquū fuerit: erunt ad id temporis hore nocturne: vt verbi causa volo cognoscere sole Geminorum finem tenente. sub tropicū Cancrum quantus sit arcus diurnus habitantibus septimum clima ad latitudinem.48.gradum capio in tabula ascensionum obliquarum ascensiones finis Sagittarij que sūt gradus.298.& minuta.53.a quibus tollo gradus.61.& minuta septem ascēsiones. scilicet repertas in fine Geminorū: superantq̧ gradus.237.& minuta.46. arcus scilicet diurnus quem si diuidis per quindecim computabis horas quindecim minuta quindecim et secunda quatuor. Attamē qd hic dictū est de arcu diei equinoctialis horarūq̧ equalium intellige. qui dies ab artificiali morula pene isensibili dissidet & que vulgi fugiat apprehensionem: pro die autem artificiali porriuncula ascensionis partis gradus interim a sole motu proprio peragrati: addi deunda esset.

49 ¶ Ad horam ortus solis habendā: moram arcus noctis partire per medium & habes quod petis.

50 ¶ Ad horam occasus habendam: moram arcus diurni partire p medium & hora occasus nota erit. Ut si dies equinoctialis horas quindecim minuta quindecim & secunda quatuor continet: arcus noctis erit hore octo minuta octo. & secunda.56. cuius medietas est hore quatuor minuta quatuor: & secūda.28. ortus ergo solis erit hora quarta minuto quarto & secundo.28. supra mediam noctem. si precisionem tamē quereres adijcienda esset proprij motus solis portio diurni & medietas arcus diurni est hore septem minuta.55.& secūda.32. erit ergo solis occasus hora septia minuto.55.& scdo.32. supra meridiem. Diem eni nālē a meridie incipiunt astronomi: sed diei precedentis: vt verbi causa dies decima septēbris in meridie none diei incipit & oino in meridie diei decime finit: in quo ortum vndecima sibi vendicat & initium.

51 ¶ Si tamē horas a meridie ceptas cōtinue ad vigintiquatuor numeras: ad ortum solis habendum adijce semiarcum noctis ad duodecim: habesq̧ petitū. At si ad duodecim vsq̧ computas: & hore per continuum numerum assignantur. vt si ita dicatur hora decimanona est futurum solis deliquium subduc.12.a.19. supereruntq̧ hore septem: dic ergo fm tuę computationis modum hora septima ante meridiem esse futurū solis deliquium. Et qui diez vt mos est Insubribus italisq̧: ex occasu iudicant nostre computationis semidiurnus arcus sue diei initium monstrat: quapropter subtracto a nostris horis semiarcu diurno semper sue hore relinquuntur: habēt tū hi & Astronomi cōtinuum ad vigintiquatuor calculum: & habent hec ad astronomicam institutionē pondus et hac quoq̧ de causa longiusculam inorationē protraximus. ¶ Notandū etiam q̄ sex signa.] Quod sequitur pro sexta regula non iniuria poni posse videtur. sit ergo hec sexta regula.

52 ¶ In sphera obliqua sex signa a Cācro ad finem Sagittarij computata: habent ascensiones suas iunctas maiores ascensionibus signorū a Capricorno ad finem Geminorum succedentium. Nam in tabula sphere obliquę vt verbi causa septimi climatis horū ascensiones iunctę sunt gradus.122.& minuta.15. illorū vero ascensiones iunctę sunt gradus.237.& minuta.46.

53 ¶ Quo

53 ¶ Quo fit vt non ab re sex signa a cancro sui initiũ sumentia in sphera obliqua recte orientia: a Capricorno vero incepta oblique orientia dicantur. ⁊ sole initium cancri tenente nobis quidem ad arcturum morantibus artificialem diem longissimam esse: noctem vero breuissimam: ⁊ contra: eodem hibernum solstitium tenente diẽ arctissimam: noctem vero porrectissimã esse: ꝙ hic interdiu sex signa obliqua ⁊ noctu sex recta ascẽdant: illic vero contra sex recte sua ortu diem efficiant ⁊ sex obliqua noctem. Recta voco ⁊ obliqua que: aut recte: aut oblique sunt orientia. At cum sol vernum equinoctium tenet: dies artificialis tria recte: ⁊ tria oblique surgentia continet: ascendunt enim oblique Aries. Taurus: Gemini: recte vero: Cancer: Leo: Virgo: que tũ interdiu ascendũt: nam quantulacũqȝ dies seu arcta seu prolixa fuerit: sex signa interdiu surgunt: ascenduntqȝ: ⁊ nox itidem tria recte ⁊ tria prone cadẽtia tenet: hinc bono iure fit vt tũ dies artificialis suę nocti par equisqȝ incedat: ⁊ eodem iure dum sol autumnale equinoctium presens occupabit. At dum sol Taurum tenet ⁊ Geminos: plura interdiu recte ꝙ̃ oblique conscendunt: noctu vero contra: plura prone ꝙ̃ recte cadunt hinc prolixiorem sua nocte nobis diem efficit: itidem ⁊ dum Leonem occupat ⁊ virginem. ⁊ contrarium huius euenit dum presens Scorpiũ ascendit ⁊ Sagittarium: identidem Aquariũ atqȝ Pisces: nam hic noctes suis diebus nobis restituit protensiores. Et adiecti nobis ad arcturum habitantibus: nam habitantibus ad Aram atqȝ Capricornũ: contrario eueniret modo: illis enim sex signa a Capricorno incepta recte orientur ⁊ reliqua prone. Ex his colligere promptũ est sole tenente cancri fastigium nobis diem artificialẽ longissimam esse: ⁊ noctem contractissimam: sole tenente Capricornum diem breuissimam ⁊ noctem porrectissimam. sole tenente alterutrum equinoctiorũ dies suis noctibus euadere equales: sole vero alios circulos vbilibet citraqȝ vltraqȝ equatorem occupante: dies suas noctes magnitudine excedere: aut a suis noctib᷒ vinci: quãto plura recte oriant̃: aut occidant signa. Et dicta hec statim intelligenda se pdũt: vbi iter vnũ celi reuolutionẽ sol diem facit ⁊ noctẽ. ¶ Ex his colligitur.

54 ¶ Hora equinoctialis que ⁊ ꝯ in loco hora equalis dicitur: est in qua continue. 15. gradus eqnoctialis emergunt. Et has horas instrumentis horoscopijs (que horologia dicimus) deprehendimus.

55 ¶ Hora vero naturalis que ⁊ inequalis est: vt diffinit Auctor in qua signi çodiaci medietas ascẽdit: ⁊ harũ. 12. fit in die: ⁊. 12. pariter in nocte. nã ꝯtinuo ⁊ in die ⁊ in nocte sex signa çodiaci vtrolibet ascendere dinascuntur.

56 ¶ Ad horas ineq̃les cuiusqȝ diei artificialis habendas: quere gradum solis: quo cum diluculo exorit̃ a quo 15. gradum sequentiũ ascensiones quere ⁊ ille sunt prime hore inequalis: deinde. 15. sequentium graduum con similiter quere ascensiones ⁊ ille quoqȝ erunt secunde inequalis hore: ⁊ hoc pacto relique nascẽtur omnes. Et propter motum quo sol prima motui contra nititur nõ nihil pauxillulum addendum esset: sed id parui admodum momenti reputatur.

57 ¶ Ad cognoscendum quantum vnaqueqȝ horarum inequalium contineat hore equalis cuiuscunqȝ volueris hore inequalis iam reperte: gradus ascensionũ per 15. partire: ⁊ veniet hora equalis. ⁊ si quid residui est auge per. 60. ⁊ partire per. 15. ⁊ nascentur minuta que ineq̃lis hora: supra horam equalem contineret: si autẽ gradus ascensionum per. 15. partiri non sustineant. augmenta gradus illos per. 60. ⁊ partire per. 15. surgentqȝ minuta hore equalis que inequalis hora continebat. verbi causa: vt si sol primum gradũ leonis subeat: cuius diei naturales horas ad situm Parisiensem cognoscere velim: capio ascensiones. 15. primarum graduum Leonis que sunt gradus. 20. ⁊ minuta. 21. suntqȝ ascensiones prime hore inequalis. deinde quindecim graduum sequẽtium ascensiones que sunt gradus. 20. ⁊ minuta. 36. ⁊ hunc in modum relique inequales hore querentur: ⁊ quesite (diuisione per quidecim facta) in horas equales equinoctialesqȝ (vt subiecta monstrat formula) redigentur.

Hore inequales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ascensiones	G m	g m	g m	g m	g m	g m	g m	g m	g m	g m	g m	g m
	20 21	20 36	20 33	20 25	20 25	20 33	20 36	20 21	19 25	17 33	15 01	12 25
Hore equales	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s
	1 21 24	1 22 24	1 22 12	1 21 40	1 21 40	1 22 12	1 22 24	1 12 24	1 17 40	1 10 22	1 4 [illegible]	[illegible]

¶ De diuersitate dierum ⁊ noctium que fit habitantib᷒ in diuersis locis terre. Capitulum. III.

58 ¶ Hec littera clara est: ⁊ huius situs incole legũt̃ esse Ichthyophagi ethiopũ populi q (Strabone Auctore) solis piscibus alũtur. est eni ichthys greca locutione piscis. hi enim vt tradunt geographi: eorumqȝ pecora piscibus vescuntur. ⁊ pecorum carnes alimento piscibus prebent. domicilia ex ossibus cetorum ⁊ ostreorum conchis magna ex parte faciũt. prebent enim coste trabiũ vsum ⁊ maxille portarum ⁊ vertebra in vsũ martariorum (quibus pisces subiguntur) veniunt: ⁊ eos ad solẽ assitant. Horestes feruntur populi ad austrũ vltra quos ea ex parte non cognoscit̃ habitata regio. Carmania indorum regio contermina Persis vasta deserta cõtinẽs: flumen habet auriferum argenti eris miny fossiles venas montes arsenici ⁊ salis. Carmanica vitis racemum bicubitalẽ facit. nemo eorũ ducit vxorem: qui prius hostis caput suo regi non obtulerit.

¶ Eorum quorum çenith est inter equinoctialem ⁊ tropicum cancri. Capitulũ. IIII.

59 ¶ Accepta mãli sphera aptatoqȝ vt decet horiçonte lr̃a peruia claraqȝ apparet huius situs incole dicunt̃ esse Bragmane ⁊ Arabes. Arabiã Arabia tripicẽ [illegible] Ptolomeo credimus: pma Petrea que Syrie ⁊ Palestine iudee adiacet. secunda deserta: que Mesopotamie Babyloniequȝ cõterminia est: ⁊ he due citra cancrũ site sũt. Tertia vero Arabia felix: Persis mariqȝ rubro adiacens: cuius pars equatori ⁊ tropico cancri non parua interiacet media de qua sola Auctor ex Lucano itelligit. ⁊ thurifera regio est: in qua ciuitas Saba Sabeiqȝ populi.

¶ Eorum quorum çenith est in tropico cancri. Cap. V.

60 ¶ Apta vt decet horiçonta. ⁊ facile qđ dicit Auctor intuebere. huius sit᷒ pars egypti panit̃. ¶ Syene vrbs egypti: puintie thebaidos principiũ. illic eni antique cẽtũ portarũ thebe fuisse perhibent̃. Situs Syenes incole triũbres sunt tresqȝ in anno vmbras habẽt: mane dũ sol tenet estiuũ solstitium: occidentales in meridie: aut nullas: aut ppendiculares: vesperi aũt oriẽtales. In reliqua vero anni particula matutinas ⁊ seratinas altrorsus: meridianas aũt penitus septentrionales habent.

¶ Eorum quorum çenith est inter tropicum cancri ⁊ circulum arcticum. Capitulum. VI.

¶ Aptato vt oportet horiçonte: cognitu facilis est littera: huius situs est vniuersa que descripta est Europa ⁊

Africe Asieqꝫ plurimuꝫ. Os autem ethiopas sub equatore sitos putat: Ptolomeo ꝯsentit: que illic Ichthyophagos sitos esse cōmeminit.

Eorū quorum çenith est in circulo arctico. Cap. VII.

61 Directo aptatoqꝫ vt factu facile est finitore littera perspicua est ex Ptolomei chosmographia nullos huiꝰ situs incolas comperimus vicinioza enim illi circulo eius ex discriptione comperimus Orchadas insulas insulamqꝫ Tylen. distant tamen Orchades a boreo circulo gradibus quatuor ꝛ minutis. 49. Tyle autem paululum vicinior distat gradibus duo ꝛ minutis. 54. Attamē iuniores eadem sub circulo insulas: fluuiosqꝫ locāt: sed nominum ineptitudo facit vt inexpressa maneam.

Quorum çenith est inter circulum arcticum ꝛ polum mundi. Capitulum. VIII.

Directo horiçonte litteraꝫ intelligere per q̄ꝫ facile est que in hoc situ habeant geographi tacent: asseuerant tamen nonnulli mare gelatū: arctoosqꝫ populos illic degerere.

Eorum quorum çenith est in polo arctico. Cap. IX.

Directo horiçonte littera perspicua est quid autē sub polo iaceat: nondum memorie proditum est.

De diuisione climatum. Capitulū. X.

62 Clima interpretatur regio. At hic clima spatium terre inter duas equidistantes interceptum appellatur: in quo porrectissime diei ab initio climatos ad finē vsqꝫ est dimidie hore variatio sumptum in ea terre ab austro ad arctum versus intercapedine: qua polus boreus eleuatior est gradium. 50. ꝛ minutorum. 30. summissior atqꝫ depressior gradium. 12. ꝛ minutorum. 45. ꝛ ponuntur septem que sua nomina ab insigni aut vrbe aut fluuio aut monte sortita sunt. quoꝝ per ordinē hic adiecta sunt nomina.

63 Ai equinoctialis			Clima per Romam	f o
Clima per Meroen	b k		Clima per Boristhenen	g p
Clima per Syenen	c l		Clima per Ripheos mōtes	h q
Clima per Alexādriā	d m		Rs circulus boreus	
Clima per Rhodon	e n		T polo boreo punctus subiectus	



Et est meroe: Africe ciuitas in torrida çona citra equatoreꝫ. 16. gradibus sita. Syene prius dicta est vrbs egypti. prouintie thebaidos principiuꝫ. Alexādria: vrbs isignis Africe ab Alexandro condita ꝛ metropolis Egypti. Rhodus: Asie minoris insula: que ꝛ sui nominis in ea sitam nostra tempestate claram ciuitatem habet: fortiter turcarum efferos: bellicosqꝫ impetus sustinentem atqꝫ profligantem generosissime. Roma vrbs europe notissima inter italicas maxime clara ꝛ insignis olim gentium domitrix. orbisqꝫ caput: nunc patris patriꝫ maximi sedes atqꝫ locus. Boristhenes eiusdem sarmatie magnus scytharum fluuius quartus ab istro. Riphei montes in sarmatica europa insignes sunt. perpetua niue candentes. Et ab his in singulis locis per que ferme climatum linee medie transeunt: sua nomina sortiuntur: que Auctor potius greco sermone q̄ꝫ latino expressit. Dia enim apud grecos per significat: genitiuoqꝫ iungitur: idcirco illa in littera duobus nominibus sm̄ grecam formam sunt emendata: sed de his hactenus. Et climatum ex determinatione littere constituenda est tabula que vniuscuiusqꝫ climatis distantiam horariam: ꝛ poli borei in sui principio medio ꝛ fine eleuationes ꝛ latitudinis climatis distantiam demōstret: que fiat hoc pacto.

64	Prinᵐ.		Mediuꝫ		Finis			Principium		Mediuꝫ		Finis.		Stadia	
1	Ho.	M.	Ho.	Mi.	Ho.	Mi.		Gra.	Mi.	Gra.	Mi.	Gra.	Mi.		
2	12	45	13	0	13	15		12	45	16	00	20	30	5415	Hec Romana stadia sunt latitudi
3	13	15	13	30	13	45		20	30	24	15	27	30	4900	nis interuallorum inter initia ꝛ fi
4	13	45	14	30	14	45		27	30	30	45	33	40	4316	nes climatum intercepta.
5	14	15	14	30	14	45		33	40	36	24	39	00	3733	
6	14	45	15	00	15	15		39	00	41	20	43	30	3150	
7	15	15	15	30	15	45		43	30	45	40	47	15	2625	
	15	45	16	00	16	15		47	15	48	40	50	30	2275	
	Distantia horaris							Latitudo poliqꝫ borei eleuatio							

Huius tabule p̄ma linea est p̄mi climatis: sc̄da secūdi ꝛ ita deinceps. Cū itaqꝫ de quocunqꝫ loco (cuiꝰ latitudo nota est) scire desideras cuiꝰ sit climatos: ꝯsidera eiꝰ latitudinē: ꝛ si eā reperis infra limites eleuationū poli borei p̄ncipio ꝛ fini p̄mi climatis ad dictaꝝ: in p̄mo climate sita est. si infra limites eleuationū p̄ncipij ꝛ finis secūdi: est in secūdo: ꝛ ita deinceps. vt vbi cū opto cognoscere cuiꝰ climatis sit hierosolyma: cōperio in tabula longitudinū ꝛ latitudinū in fine cōmēti quarti capituli secūdē superius adiecta: eius latitudinē esse gradus. 31. ꝛ minuta. 20. ꝛ q꞉ cōtinet infra limites eleuationū poli p̄ncipij ꝛ finis tertij climatis: cognosco hierosolymā esse in tertio climate ꝛ circa finem: ꝛ si respicio ad primā partem tabule cognosco longissimam anni diem illic esse horarum. 14. ꝛ minutorū ferme. 45. Immo v̄o accepta Ptolomei chosmographia de vno quoqꝫ locoꝝ facile cognoscas cuius sit climatis. Nam ad fines locorum numerum qui in ea scribunt duo priores qui ad sinistrā vergunt: longitudinem eorū ab occidente designant ꝛ duo posteriores latitudinē ab equatore: que eleuationi poli equa esse monstrata est: ꝛ duoꝝ prioꝝ p̄oꝛ: gradus posterioꝛ partes graduū longitudinis: itidē duoꝝ posterioꝝ p̄oꝛ: gradus posterioꝛ v̄o partes graduū latitudinis eleuationisqꝫ poli declarāt. Sed q꞉ tātū de climatū deph̄ensione sermonis ꝑtraximꝰ: nō scitu indignū videat que celestia sidera per climata trāseāt dinoscere: qđ ꝛ p̄mus apud grecos Hipparcꝰ factitasse cōperit hinc sumētes exordiū. Per p̄nᵐ p̄mi climatis trāsit serpēs ophiuchi fere mediꝰ. Per mediū p̄mi climatis trāsit caput Engonasis ꝛ stelle delphinis. Per finē p̄mi climatis transit crus Bootis. bracchiū dextrū Heniuxi ꝛ pes dexter Ophiuchi. Per principium secundi climatis transeūt eadem. Per medium secundi climatis transit humerus dexter Engonasis caput serpentis Ophiūchi ꝛ caput ꝛ pes sinister Pegasi. Per finē secundi climatis transit bracchiū sinistrum Heniuxi ꝛ rostruꝫ Cigni. Per p̄ncipiū tertij

climatis transeunt eadem. Per medium tertij climatis transit dextra manus Arcturi. Corona Ariadnes: et bracchium sinistrum Engonasis. Per finem tertij climatis trāsit coxa sinistra genu nixi et pars lyre. Per principium quarti climatis transeant eadem. Per mediū quarti climatis trāsit pes posterior Elices: Coxe bootis: Corona: et sinistra coxa Anguiferi. Per finem quarti climatis transit eadem coxa anguiferi summitas fidicule et ala sinistra boloris. Per principium quinti climatis transeunt eadem. Per medium quinti climatis transit pectus boloris et caput meduse. Per finem quinti climatis transit hastile bootis: extremitas ale sinistre cigni: sinistruz bracchiū Persei et dexter humerus aurige. Per principium sexti climatis transeunt eadez. Per mediū sexti climatis transit humerus sinister Arctophilacis et crus Persei dextrum et capra erichthonij. Per finem sexti climatis transit caput arcturi: genu sinistrum Engonasis et latus sinistrum Persei. Per principium septimi climatis transeunt eadem. Per medium septimi climatis trāsit extremitas hastilis bootis: extremitas claue engonasis: cauda boloris et genu dextrū Persei. Per finem septimi climatis transit pes dexter cigni: humerus sinister Persei et humerus dexter Ophiuchi. Per circulū boreū trāsit caput Parrhasie vrse: vicina polo ē extremitas caude cynosure: sz de his tāta dicta sint abūde.

Astronomici introductorij de sphera tertij finis.

Enarratio Quarti libri.

De circulis et motibus planetarū et de causis eclipsiū solis et lune. Primo de circulis et motibus planetarū. Cap. I.

1 Circulus concentricus est qui terram in duo equa partiri intellectus: centrum suum idem cum centro terre habet centrū et terre centrū mundi intelligimus. Circulus eccētricus qui terraz in duo equa partiēs centrum suum cum centro terre non habet: sed extra. Et intelligitur talis circulus esse superficies plana cuius circunferentia in celo est et cuius planities ab illa circunferētia deorsum tendēs oia subiecta secat corpora: haud secus q̄z si ligneā pilam per mediū secari intelligas: sector erit circulus. Imo vo si media

Figure circulus interior eccentricus solis punctuz in diametro media superius: centrū eccentrici punctū submissius in eadem diametro: centruz mūdi punctum summum in diametro et circunferentia eccētrici: absis sūma solis punctū imuz in eadez diametro et eccentrici circūferentia: absis ima oppositūqz augis solis circulus exterior circulus concentrici.

discontinuari fingas: continuis duobus circulis planis hinc atqz hinc disiuncta intelligas. hoc pacto concentricos: eccentricosqz Auctoris circulos itelligere oportet: superficies ecliptice plana esse itelligitur: et eadem esse superficies ab ecliptica per subiectos celestes globos: elemētaqz et terraz porrecta: cuius circunferentia est linea ecliptica centrū est cētrū mūdi et de ecliptica octaue sphere dicta itelligas: et est illa ecliptice superficies ab octauo celesti globo q̄si mūdi sector.

2 Circulus eccentricus solis est cuius circunferentiā propria deferentis reuolutione centrum solis in superficie ecliptice describit: et is circulus semper est pars superficiei ecliptice: et continue in eius circunferentia centruz corporis solaris reuoluitur.

3 Absis sūma eccentrici solis est punctus circuli eccētrici solis a terra remotissimus. absis aūt ima dr eiusdē eccētrici punctus terre ppinquissimus. absis sūma solis ab Auctore aux: et absis ima: oppositū augis nominat.

4 Sol motu pprio regulariter sup centrū eccentrici: circunferētie eius minuta. 59. et scda. 8. fere quotidie absoluit que et per accns segnis. pigraqz suo motu octaua sphera secū segniter rapit: queadmodū primus celestium mobilis globus sua vertigine oēs sibi subiectos globos secū ocissime. rapidissimeqz cotorquet. et vt fert Auctoris opinio Ptolomei auctoritate fretus: eccentricus solis circulus ad motū octaui circuli in centū annis vnū gradum conficit. sed nondū videt (vt iā dcm est) sans suo tēpore exploratū habuisse motū accessionis: recessionisqz octaui circuli. ex descriptione paruorum circulorū a duobus punctis ecliptice octaue sphere (que dicunt capita Arietis et Libre) circa capita Arietis et Libre ecliptice none sphere. sed id amplius demonstrare in theoricis opportunior videtur relictus esse locus: circulus deferens centrum cuiuscūqz planete superficies plana eccentra. vt eccentricus solis intelligitur.

5 Circulus eccētricus lune est circulus eccentricus cuius circunferentiā pprio motu deferentis epicicluм lune: centrū epicicli lune describere intelligit: et interfecat is circulus eccentricum solis in punctis oppositis declinat qz eius vna medietas ad arcticū et altera ad notum.

6 Epiciclus lune est spherula in spissitudine orbis lune circa pprium centrum semper in eccentrici circunferentia locatum. continue reuoluta. Sed a pūcto ex parte orientis versus occidentis punctuz hec continua epicicli reuolutio facta itelligit. et in epiciclo est corpus lune fixū fertureqz ad epicicli motū. Quo fit vt luna duas causas habeat: cur sit interdū vicinior: interdū vo a terra semotior. pma est cū fuerit in ima absidie circuli eccētrici: altera cū fuerit in ima pte sui epicicli ad motū qdē et eccētri deferētis et epicicli. At si et imo epicicli et ima abside eccētrici ferret: terris nunq̄z esse posset vicinior: si autem in vtrisqz sūmo: nunq̄z semotior. alias aūt vbicūqz aut vicinior aut semotior esse potest.

7 Equās lune est circulus concentricus in superficie ecliptice situs eccētrico lune eq̄lis: vnde fit vt equans lune sit pars circuli eccētrici solis: sup cuius cētrū mouet regulariter cētrū epicicli. Est eniz cuiuslibet equātis officiū: vt super eius cētrū regulariter moueatur cētrū epicicli et eccentricus lune et eius equans in duobus oppositis pūctis sese itersecāt: ita vt vna eccētrici lune medietas ad polū boreum: et altera ad austrum declinet.

Notula alba intra circulū submissior: cētrū mūdi. Notula superior cētrū eccētrici deferētis lune. a. b. circulus superior deferēs eccētricus lune. a. b. circulus submissior: circulus equās lune. a. pūctus itersectiōis. caput draconis lune. b. intersectionis punctus cauda draconis lune.

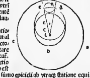
8 Draco lune est figura itersectōis eccētrici et equātis lune: caput draconis lune est alter pūctorū intersectionū eccentrici et equātis lune: in quo duz fuerit luna ab eodē tēdit in septētrionē. Cauda draconis lune est alter pūctorū itersectionū: in q̄ dū fuerit luna ab eodē meat i austrū. Et notat Auctor quēlibet planetarū (sole excepto) circulū eccētricū: epiciclum et equantem habere. Soli autem neqz epiciclo neqz equante opus esse: et facile eccentrici et epicicli aliorū ex his que modo dicta sunt diffinitiones elicias: equantiū aūt norma ex theoricis querēda est. Epiciclū superiorū vario q̄z lunaris epiciclus modo conuertunt. Hinc fit vt luna sui epicicli fastigium tenes in zodiaco tarda videat: in imo vo celeriuscula: ceteri aūt planetarum epiciclum habentiū contra: et qz Auctor addit qz tā deferēs q̄z equans Saturni: Iouis: Martis: Veneris et Mercurij sunt eccētrici et extra superficiem ecliptice at-

tamen singuli quiqz illoꝝ duo sint in eadez superficie: hoc asserit Alphagranus. sed hec pro nostre introductionis officio nūc sufficere videntur: que eni exactiora requirerentur ex theoricis altius repetenda essent neqz profecto circulos concentricos eccentrosqz ponere sufficeret: sed ⁊ orbes concentricos eccentrosqz adinuicē attigios quemadmodum purbachiana docet theorica. Iuuabunt tamen que hic adducta sunt ad eorum facilem intelligentiam capescendam.

¶ De statiōe: directiōe ⁊ retrogradatiōe Caplm scdm.

9 ¶ Statio prima est punctus epicicli ex parte orientis sumptus in contactu linee a centro terre per circunferētiam eccentrici educte epicicli circūferētiam cōtingentis: in quo dū fuerit planeta stare vi. ¶ Statio scda est punctus epicicli ex parte occidentis sumptus: in cōtactu linee a cētro terre per eccentrici circūferentiā educte ⁊ epicicli circūferentiā ꝯiungēns: in quo dū fuerit planeta stare videt. ⁊ due ille linee a cētro terre vtrīqz orientē occidentēqz vsus erecte: claudunt epiciclum.

a. punctus orientis. b. centrū mūdi. c. pūctus occidentis. d. pma statio ⁊ planeta in ea stationarius. f. directio: ⁊ planeta direct⁹. e. scda statio: ⁊ planeta in ea stationari⁹ pūct⁹ ⁊ notula nigra. b. versus retrogradatio ⁊ planeta retrogradus. d. e. eccentric⁹ deferens epiciclū. d. e. f. spherula tota epiciclus notule nigre in sūmo: imo ⁊ lateribus epicicli planeta preter solē aut lunam quicunqz.



10 ¶ Planeta stationarius dicit cū in alterutro illoꝝ pūctorum fuerit: qꝛ stare sb signifera videat.

11 ¶ Punct⁹ directionis qui ⁊ directio est punct⁹ epicicli in sūmo epicicli ab vtraqꝫ statione equidistans: in quo duz fuerit planeta: sub signifero veloci⁹ moueri videt. ¶ Pūctus retrogradationis qui ⁊ retrogradatio dicit: est punctus in imo epicicli ab vtroqz pūctoꝝ stationū equidistās: quē cū planeta sui epicicli motu assequit: sub signifero circlo retro reproperare: ⁊ hec duo pūcta clare per lineā a cētro terre per cētrū epicicli eductā cōcipiunt. Nā sūmus illi⁹ linee in circūferētia epicicli contactionis pūctus directio: imus vo retrogradatio est: suntqz hi tanqꝫ due ipsius epicicli absides.

12 ¶ Arcus directionis qui ⁊ directio etiā ab Auctore: dicit est arcus epicicli superior īter duas stationes īterceptus. Arcus vo retrogradationis qui ⁊ retrogradatio: est arcus epicicli inferior inter duas stationes īntercept⁹ omonyma. ergo directio ⁊ retrogradatio.

13 ¶ Planeta directus dicit: cū in directionis pūcto fuerit. Retrogradus vo. dum fuerit in retrogradatiōis pūcto. Quo fit vt epiciclus hine stationes einsdē directionem ⁊ retrogradationē nō habeat. Nam suo hoc pacto duabus lineis vtrinqz cōcluso: iterceptoqz epiciclo: nō idcirco si luna in alterutro illoꝝ punctoꝝ fuerit: tū sub signifero stare videat quasi sui mot⁹ oblita: ⁊ si in opice: sūmoqz sui epicicli pūcto fuerit nō idcirco sub signifero motū citare: ac accelerare videbit quinimo qꝫ plus segniuscula videt. is ergo sūmus sui epicicli vertex directio nō erit. Itē ⁊ si imum sui epicicli punctū teneat: nō ideo in signū a quo iā exijt vīa zodiaci qua exierat: retro properabit veruz quasi negocium aliquod vrgens recto processionis calle procedere adfestinat. ⁊ figuum qd iam exijt velocius fugit: non ergo is punctus retrogradationis erit. Bono iure tamen dicit luna ⁊ velox cursu atqz tarda: velox quidem precepsqz cum in imo sui epicicli fuerit. tarda vo cum fuerit in summo: opposito quoqz qꝫ alij planete modo.

¶ De eclipsi solis ⁊ lune. Caplm tertiū.

¶ Sol maior terra: centies sexagies perhibet. Nadir vocant punctū puncto vbilibet oppositū. Puncta opposita intelligunt que linee per centrū orbis vtrinqz ad ei⁹ circumferentiā electe. sunt extrema. Punctus centro solis oppositū semp opacitatis terre vmbra comitat. vbi. s. conus eius attingit. si verū est conū vmbre terre a superficie terre distare: quātum est semidiameter terre ducenties septuagies sexies sumpta. 276. ¶ Lunā minorem esse terra mathematici volunt. Et hac quoqz de causa solē oīno terris luna suo interuētu adimere nō pōt: terra aūt intercepta oīno solis radios: lune sufficit adimere vt luna extincte faci: extinctoqz globo similis sui orbis obscuritate mortalibus nōnunqꝫ terrificos incutiat metus: quasi lucis beneficiū posterius terris sit negatura.

¶ Sed qꝛ superius acceptū est solē maiorē esse terra ⁊ lunā esse minorē. idcirco nō dissentaneū esse videat hoc in loco planetarū ⁊ stellarū magnitudines discutere. in qua re faciēda Alphagran⁹ Thebitiusqz hac hypothesi vsi vident: vt que pportio cubi ad cubū sit ea sit globi ad globū. Ex suis ḡ hypothesib⁹ planetarū ⁊ stellarū cubicas magnitudines ad cubū terre discernem⁹ h pacto.

¶ Diameter terre ꝯtinet ter diametrū lune ⁊ duas eius quintas: estqz proportio diametri terre ad diametrū lune vt. 17. ad. 5. tripla scilz super bipartiens qntas. ¶ Cubus. 17. est. 4913. ⁊ cubus. 5. ad. 125. subducto. ḡ quoties id pōt minori cubo qui est lune a maiori qui est cubus terre cognoscit cubi ad cubū proportio: ⁊ quanto terra maior est luna: est ergo terra tricesies nouies maior luna insuper ponlo plus eius triente continens. 39. ⁊ centenarum vicesimarumqꝫ quintarum. 38.

¶ Diameter terre continet diametruz Mercurij vicies octies estqz pportio diametri terre ad diametrū Mercurij vt. 56. ad. 2. vigecupla octupla. ¶ Cub⁹ Mercurij 8. cubus terre. 175616. continet ergo terra Mercurium vicies semel millies nōgies quinquagies ⁊ bis. 21952.

¶ Diameter terre cōtinet diametrū Veneris ter ⁊ eius vnā tertiā: estqz proportio diametri ad diametrū vt. 10. ad. 3. tripla sesquiterna. ¶ Cubus Veneris. 27. cub⁹ terre. 1000. continet ergo terra Venerem tricesies septies ⁊ vnius illarum partium vnam vicesimāseptimā: estqꝫ Venus tricesima septima pars terre. 37.

¶ Diameter solis continet diametrum terre quinquies ⁊ semissem: estqz pportio vt. 11. ad. 2. quintupla sesquialtera. ¶ Cub⁹ solis. 1331. cubus terre octo maior est ergo sol qꝫ terra centies sexagiessexies insuper tres octauas partium terre continens que est pars semisse minor ⁊ triente maior. 166. ⁊ octauarum. 3.

¶ Diameter Martis continet diametrum terre semel ⁊ sextam eius: estqz proportio vt. 7. ad. 6. sexquisexta.

¶ Cubus Martis. 343. cubus terre. 216. cōtinetqz mars terram semel ⁊ dimidium ⁊ decimam tertiam ferme.

¶ Diameter Iouis continet diametrum terre quater ⁊ dimidium ⁊ vnam decimam sextam: estqz proportio vt 73. ad. 16. quadrupla sup nonupartiens decimas sextas.

¶ Cubus Iouis. 389017. cubus terre. 4096. cōtinet itaqz iouis crassitudo crassitudinem terre nonagies quinquies: deest paulominus vna quadragesima. 55.

¶ Diameter Saturni continet diametrum terre quater & dimidium:estqȝ proportio diametri ad diametruȝ vt 18.ad.4.q̃drupla sesqualtera. ¶ Cubus Saturni.5832. cubus terre.64. Saturnus ergo continet terram nonagies semel & vnam octauam.91.

¶ Diameter stellarum prime magnitudinis ꝯtinet diametrum terre quater & eius dodrantem:estqȝ ꝓportio diametri ad diametruȝ vt.19.ad.4.quadrupla supertripartiens quartas. ¶ Cubus stellarum prime magnitudinis.6859.cubus terre.64.cõtinet ergo crassitudo stelle prime magnitudinis crassitudiné terre cẽtiesseptíes & ferme sextam vnius.107.

¶ Diameter stellarum secunde magnitudinis continet diametrum terre quater & vigintinoué sexagesimas.est ꝗ proportio diametri ad diametruȝ vt.269.ad.60. ¶ Cubus stellarum secunde magnitudinis.19465109.cubus terre.216000.cõtinetqȝ stella secũde magnitudinis terram nonagies pauloplus vna octaua.90.

¶ Diameter stellarum tertie magnitudinis cõtinet diametrum terre quater & vnam octauam:estqȝ proportio vt.33.ad.8.quadrupla sesquioctaua. ¶ Cubus stellaruȝ tertie magnitudinis.35937.cub⁹ terre.512.cõtinet.ergo crassitudo stelle tertie magnitudinis crassitudinem terre septuagies & ferme vnam quintam. 70.

¶ Diameter stellarum quarte magnitudinis ꝯtinet diametrum terre ter & decẽ decimas tertios fere:estqȝ propinqua proportio diametri ad diametruȝ vt.49.ad.13. tripla super decipartiẽs decimas tertios. ¶ Cubus stellaruȝ quarte magnitudinis.117649.Cubus terre.2197. cõtinet ergo crassities stelle quarte magnitudinis crassitudinem terre quinquagiesquater. 54.

¶ Diameter stellarum quinte magnitudinis ꝯtinet diametrum terre ter & fere quatuor quindecimas: estqȝ propinqua proportio vt.49.ad.15.triplo super quadripartiens decimas quintas. ¶ Cubus stellarum quinte magnitudinis.117649.Cubus terre.3375.ꝯtinetqȝ stella quinte magnitudinis terraȝ trigesies quinquies.35.

¶ Diameter stellaruȝ sexte magnitudis cõtinet diametruȝ terre bis & dimidiuȝ & fere tres tricesimas secundas: estqȝ propinqua proportio diametri ad diametrum: vt.83.ad 32. ¶ Cubus stellarũ sexte magnitudinis. 571787. cubus terre. 32768.cõtinetqȝ stella sexte magnitudinis terrã decíesocties.18. nullius magnitudinis stelle (auctore Alphagrano) minime sunt que obtutibus sese ingerant humanis. Sed de his abunde.nunc ad deliquia determinationem reuocemus.

A sol patiens deliquium B luna.inter solẽ & aspectus nr̃os C terra D luna.diliquiũ patiẽs



¶ Eclipsis lune quã & lune deliquium:defectũqȝ nuncupamus:est defectus luminis in luna ex terre inter solem:lunãqȝ interuentu prouemens.& contingit semper in plenilunio dum sol & luna sub ecliptica in punctis oppositis feruntur:vt vnum cum capite alterum vo cum cauda draconis lune vel prope.

¶ At si centrum lune in oppositione eius ad solez in capite vel cauda draconis fuerit:oĩmodo lumine priuata deficiet & vniuersale deliquium dicetur. Si võ iuxta fuerit infra limites metasqȝ eclipsi designatas:pars eius nunc maior nũc minor terrã as patiet tenebras.no tamẽ vbiqȝ gentium id patietur diceturqȝ in circo non ab re particularis eclipsis. Et q̃z luna no in omni oppositione ad solem (que menstrua existit) est in capite:aut cauda: aut in tantula ad illa pũcta vicinia que defectui debita sit:idcirco nõ statí sunt & menstrui (hoc est determinati & singulo quoqȝ mense) lunares defectus.

17 ¶ Eclipsis solis que & eius deliquium nominatur:est luminis solaris a nostro aspectu substractio ob corpor s lune:solis inter illustre iubar.nostrosqȝ obtutus interuentum prouemens neqȝ vbi vis gentium id patit sol: verum dũtaxat apud eos inter quorum obtutus & solez luna intercepta solis radios adimit:intercipitqȝ:ne ab eis percipi valeant:qui ydem credunt portem solis tenebricosam esse:decepti quidem ꝙ lune corpus opacuz iterceptũ ꝑcipiant.nõ eni sol suo vnq̃ȝ capit:spoliatur lumine.nisi quãtũ memorie ꝓditũ est sub Tyberio.

18 ¶ Cesare semel in oppositione ad lunã:qui in borrendas versus tenebras pariter & luna:terrifica mortalib⁹ sese ꝓbuerunt spectacula:vt sus tunc est sol pullo colore obscuratus sui auctoré lugere:qui tuȝ hierosolymis fragilis.caduce mortalisqȝ vite patiebatur deliquium: quos nos omnes imortali indeficiẽteqȝ vite lumine donaret. Qđ diuus Dionysius Ariopagita pħus:an liberalibus disciplinis:tum nõ ignobiliter eruditus Athenis ꝑcipiẽs:multa religiõis pietate viso portẽto territ⁹ exclamat:aut de⁹ nãe patit:aut mũdi machina dissoluit.

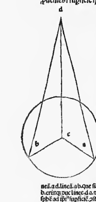
19 ¶ At q̃z nunc de diuo Dionysio ſmo icidit:is a Paulo Athenis ad veritatis lumen cõuersus:Paulũ & Hierotheũ diuinos preceptores habuit:fact⁹ diuinus theologus:diuinisqȝ illuminatiõibus frequẽter illustratus theologiam scriptam reliquit. Ad gallos missus est apostolus religionis pietatez sua morte probauit.supernaturani in eius obitu visis ostentis & vite prioris conuersatione sanctissima:facile eius recepta est sanctitas. Ei⁹ cineres sollenne bustum argenteuȝ in loco:suo nomine nunc insigni q̃tuor milliaribus a studio parisiensi tenet regie gallorum patronus est.hac quoqȝ de re gallorum reges cum expeditionem ad alienas prouintias suscipiunt magna cum reuerentia sanctissimas reliquias deponi iubent qđ Carolus octauus christianissimo regnĩ sceptro insignitus a vite religionis memor factitauit: Anno christiane salutis.1494.cum expeditioné aduersus Parthenopez preclarã Campanie ciuitatem quam nunc Neapolim dicunt:parasset tunc ferme cuȝ multaribus copijs citeriores Tuscie fines attigerat:cuȝ quintos idus Nouembris eodem anno sanctissimuȝ corpus depositum est vna cum venerandis duoruȝ Rustici & Eleutherij corporibus:que cẽtuȝ & decẽ annis vel supra in crypta absconsa nõ visaqȝ latuerãt. Alme Parisiẽsis achademie electissimi q̃qȝ Rector:Theologi:Iurispiti:Medici:Nationũ capita:Pbi cum suoȝ studiorum insignibus reuerenter affluerunt:Magnifici quoqȝ status & vrbis & ciuitatis tum ecclesiasticorum ciuiles:tantusqȝ omni ex parte affluxit populus vt vix locus capere sufficeret:& nos inter turbam pressi humiliter ad oscula venimus hec adiecimus ꝙ talia nostris seculis contigisse non gaudere nõ possumus.que vel rarissimis obtingere solent temporibus. Ergo sanctis eius suffragijs nos reliquãqȝ nostram vitaȝ cõmittamus qui nũc Candidus insuetum miratur limen olympi.
Sub pedibusqȝ videt nubes & sidera.

¶ Et hic pro istitura astronomica introductionem metã finemqȝ constituamus. Astronomici de sphera & ei⁹ introductorie commentationis finis.

Incipit liber Primus Theodosij de spheris.

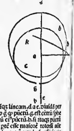
Sphera est figura corporea vna qdē supficie 9téta intra quā vnū punctoꝝ existit a quo oēs linee ꝑtracte que illi supficiei occurrūt sunt adinuicē equales. ⁊ punct⁹ est sphere cētrū. Diameter sphē est quelibet linea per cētrū ei⁹ trāsiēs a supficie sphere extremitates applicās. Axis v° est diameter fixa sup quā sphera voluit̄. Meguar v° ē qlibet linea recta per cētrū trāsiēs ab vtraqꝫ pte ad supficiē sphere pueniēs cū ipsa figit̄ ⁊ sphera circa ipsaꝫ voluit̄ sphere poli sūt meguar extremitates. Res que in sphera circuli polus dr̄ est pūct⁹ sup sphere supficiē 9sistēs a q̄ oēs recte linee ad circūferētiā circuli ꝑtracte adinuicē sūt eq̄les. Circuloꝝ in sphera a cētro elōgatio eq̄lis dr̄ cū ppēdiclares que a cētro sphere ad circuloꝝ supficies ꝑtrahunt̄ adinuicē sūt eq̄les. Circulus q magis est remotus a cētro est sup quē lōgior cadit ppēdicularis. Supficies sup aliā superficiē iclinata dr̄ cū super cōem diam duarū supficierū qlibet pūctū signat̄ a quo in vtraqꝫ duarū supficierū liea recta sup cōem dīaꝫ orthogonalr̄ erigit̄: ⁊ due linee ꝑtracte angulū 9tinēt acutū. Inclinatio aūt est angulus q ab illis duab⁹ rectis lineis 9tinet̄. Angulus iclinatiōis dr̄ dīa recti anguli ad angulū acutū. Inclinatio aūt supficiei a supficie dr̄ eq̄lis iclinatiōi alteri⁹ ab altera supficie cū linee recte que ꝑtrahunt̄ a cōib⁹ differētijs supficierū orthogonalr̄ in vnāquāqꝫ supficierū existētes ab eisdē pūctis angulos eq̄les sunt 9tinētes. Quorū v° anguli sunt minores maioris sunt inclinationis. Super qlibet punctuꝫ in sphera quātulibet occupando spatium circulum designari.

ppō pᵃ Cū sphere supficiē aliq̄ secat supficies sector ꝑueniēs i supficie sphere ē liea circulū 9tinēs.



Esto vt aliq̄ plana supficies spheraꝫ secet. sitqꝫ cōis dīa plane supficiei secātis: ⁊ curue supficiei sphē linea. a b. dico q linea. a b. est circūferētia circuli: aut. n. cētꝝ sphere est in plana supficie secāte: aut ex̄. q si fuerit i ea ponat̄ vbicūqꝫ 9tingit ⁊ sic q2 g̃ ex hypothesi tota linea a b. ē in supficie sphere: ⁊ q2 oēs linee ducte a cētro sphē ad ipi⁹ supficiē sūt eq̄les ex diffōne nec̄e est vt oēs linee ducte a pūcto ad lineaꝫ. a b. sūt adinuicē eq̄les. igit̄ a diffinitiōe circli supficies quā 9tinet. a b. linea est circulus ei⁹ que cētrū ē pūct⁹. c. videlicet cētrū sphere q̄re cōstat ppositū. Si aūt cētꝝ sphere fuerit ex̄ supficiē secātē ponat̄ vbicūqꝫ libuerit. ⁊ sit. d. a q̄ sm doctrinaꝫ vndecime vndecimi ducat̄ ppēdicularis ad supficieꝫ que sit. d c. ⁊ ab eodē cētro ꝑtrahant̄ due linee q̄uocūqꝫ 9tingat ad lineā. a d. lineā. a b. que sit. d a. ⁊ d b. ⁊ 9iūgat̄. c. cū. a. ⁊ cū b. eritqꝫ due linee. d a. ⁊ d b. eq̄les eo q pueniūt a cētro sphē ad ipi⁹ supficiē. 9stat ēt ex diffōne linee ppēdicularis ad supficiē q vterqꝫ duoꝫ angloꝝ. d c b. d c a. est rect⁹ ideoqꝫ ex penultia pᵢ q̄drāt liee. d a. ē eq̄le duob⁹ q̄dratis duaꝫ lieaꝫ. d c. ⁊. c b. pariter accepti: similr̄ q̄dratū liee. d b. ē eq̄le duob⁹ q̄drati duaꝫ lieaꝫ. d c. ⁊. c b. pariter accepti. Cūqꝫ liea. d a. ē eq̄lis liee. d b. erūt duo q̄drata duarū linearū. d c. ⁊. c a. pariter acceptis: eq̄lia duobus q̄dratis duarū linearū. b c. ⁊. c b. pariter acceptis: dēptoqꝫ vtrīqꝫ q̄drato. d c. erit ex oium scia quadratū linee. c a. eq̄le q̄drato linee. c b. ideoqꝫ linea. c a. erit equalis linee. c b. Eodē aūt argumētatiōis gn̄e necesse est oēs lineas ductas a puncto. c. ad lineā. a b. esse adinuicē eq̄les. q̄s diffinitione circuli supficies quā cōtinet linea. a b. est arc⁹: ⁊ eius cētrū est. c. cōstat g̃ ꝑpositū. Ex hoc itaqꝫ manifestū est q cētrū ois circuli signati in spheis aut est cētrū sphere. aut punct⁹ cui occurrit perpendicularis a cētro sphere ad ipsi⁹ supficiē ducta. Istud correlariū sub sua distinctione manifestū est. cōstat eni ex pma pte huius rōnis q cum supficies aliq̄ secat spherā sunt ei⁹ cētrū sector ꝑueniēs in supficie sphere est linea circulū continens cui⁹ centrū est cētrū sphere. At v° ex secūda parte cōstat q cū supficies aliq̄ secat spherā nō sup ei⁹ cētrū sector inde ꝑueniēs in supficie sphere est linea cōtinēs circulū cuius centrū punct⁹ cui occurrit ppendicularis ducta a cētro sphere ad supficiē circuli. Quia g̃ ois plana supficies secās spherā secat eā super cētrū ei⁹. aut ē ꝑter cētrū manifesta est veritas hui⁹ correlarij distīctī.

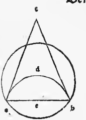
Sphere ꝑposite centrum reperire. ppō 2ᵃ



Sit. a. sphera ꝑposita c⁹ iubemur cētrū inuenire. secabo igr̄ sphā ꝑpositā vbicūqꝫ 9tigerit p aliq̄ supficiē planā: sitqꝫ cōis dīa h⁹ plāe supficiei secātis: ⁊ curue supficiei sphē ꝑposite liea. b c. eritqꝫ ex pmissa linea. b c. circūferētia circli. cū h⁹ g̃ circli inueniā cētrū put docet pᵃ tertij: sitqꝫ. a. a q̄ ex. 12ᵃ vndecimi educā ꝑpēdiclarē ad supficiē ipi⁹ circli. b c. quā ꝑtrahā s3 rectitudinē in vtrāqꝫ partē quousqꝫ obuiet supficiei sphere duo puncta. d. ⁊. e. totāqꝫ lineam. d e. diuidā per duo eq̄lia sup punctū. g. dico g̃ q pūctū. g. est cētrū sphere ꝑposite. Sin aūt esto cētrū ei⁹ pūctū. h. si itaqꝫ pūctū h. fuerit in linea. d e. 9tinget pte esse maiorē toto. si aūt pūctuꝫ. h. fuerit extra lineā. d e. aut g̃ erit in supficie circuli. b c. aut extra ipsam. Qd si fuerit i supficie circuli. b c. ex pma pte correlarij pmisse ipm ēt erit cētrū circuli. b c. cūqꝫ ēt. a. esset cētrū circuli. b c. erūt eiusdem circuli duo cētra nisi forte dicas. h. ⁊. a. esse idē punctuꝫ. sed tūc erit. h. in linea. d e. ⁊ pars maior suo toto. Si aūt pūctus h. fuerit ex̄ supficiē circuli. b e. sic ē ex̄ lineā. d e. ꝑtrahā p vndecimā. xiᵐⁱ ab ipo. h. ppēdiculareē ad supficiē circuli. b c. Que si ceciderit sup pūctū. a. erūt due linee. a h. ⁊. d a. ppēdiclares ad supficiē circuli. b c. sup vnū idēqꝫ punctum qd est impossibile ex. 13ᵃ vndecimi. Si aūt super aliū pūctū vt sup pūctū. k. erit ex 2ᵃ pte correlarij pmisse pūctū. k. cētrū circuli. b c. s3 ⁊. a. est cētrū ei⁹: qd aūt est impossibile: itaqꝫ pūctuꝫ. g. est cētrū assignate sphere qd est ꝑpositū. Manifestū igit̄ ex hac est qd est a cētro cuiuslibet circuli in sphera signati ppēdicularis ad ipsi⁹ supficiē ē in vtrāqꝫ ptē q̄usqꝫ sup duo pūcta supficiei sphere obuiēs ꝑtrahit̄ nec̄e ē eā p cētrū ipsi⁹ sphere trāsire.

Si spherā planaꝫ supficies contingat in vno tm̄ puncto contingere necesse est. ppō 3ᵃ

¶ Ponat̄ planā superficies ɔtingere sphera.a b.dico φ nō ɔtinget eā nisi in vno puncto tm̄ aliogn ponat̄ ipaȝ contingere sup duo pūcta.a.ɀ.b. inueniaturqȝ cētrū sphere queadmodū pmiss̄a docuit φ sit punctuȝ.c. ɀ ptrahant̄ recte linee.c a.ɀ.c b. imaginemurqȝ spherā secari superficie plana trāseūte per tria pūcta.a.b.c. puenient itaqȝ duo sectores vnus in superficie sphere

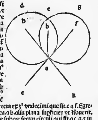


qui erit per pmā hui⁹ circūferētie circuli qui sit.a.d.b.ɀ alius in planā superficiē spherā ɔtingētez qui erit ex.13ª. vndecimi linea recta que sit.a.e.b. Quia ḡ tota linea.a e b.est in superficie spherā ɔtigēte:superficies aūt spherā cōtingēs ipsam nō secat in quācūqȝ partē protracta fuerit ex diffinitione:necesse est vt linea.a e b.cadat extra spherā. Quia vō i circūferētia circli.a d b.signata sūt duo pūcta.a.ɀ.b.ɀ ab vno eoꝝ ad alterū ptracta est recta linea.a b.necesse est ex.13ª. tertij eā cadere itra circulū atqȝ totus circulus.a d b.cadit intra spherā cōuincit̄ lineā.a e b.cadere:similiterqȝ inter spherā hoc aūt est impossibile.cadit eni extra relinquit̄:ergo ppositū.

ppō 4ª

¶ Spherā plana superficie ɔtingente si a puncto cōtact⁹ ad centrū sphere recta linea ducat̄ necē esteā supra superficiē ɔtigētē eē ppēdiclariter.

¶ Ponat̄ vt spherā cui⁹ cētrū.b.cōtingat plana superficies in puncto.a.ɀ pducatur linea recta.b a.dico φ ipsa est perpēdicularis supra superficiē cōtingētē. Egrediat̄ eni quotlibet plana superficies a linea a b.fientqȝ ex ea duo sectores vn⁹ in superficie sphere que erit circulus ex pª hui⁹sitqȝ circulus.a c d.ɀ ali⁹ in superficie ɔtingēte qui erit linea recta ex 3ª vndecimi que sit.e a f. Egrediat̄ rursus a linea.a b.alia plana superficies vt libuerit. Eritqȝ in superficie sphere sector circuli qui sit.a c g.ɀ in superficie ɔtigēte liea recta que sit.h a k.manifestū aūt ex pª parte correlarij pme hui⁹ φ punct⁹.b.est cētrū vtriusqȝ circuli.a c.d a.c g.at vō ex pmissa ɀ diffōne superficiei ɔtingētis spherā.ɀ linee ɔtingētis circulū ɔstat φ linea a f.ɔtingat circulū.a c d.ɀ linea.h a.k.circuluȝ.a c g.igit̄ ex decimaseptima tertij linea.a b.est ppēdicularis sup vtrāqȝ duarū linearū.e a f.ɀ.h a k.φ ex decima vndecimi linea.a b.erit ppēdicularis ad superficiē in qua sunt



due linee.e a f.ɀ.h a k.hoc aūt est qđ pposuim⁹.

ppō 5ª

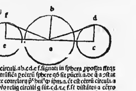
¶ Si spherā plana superficies ɔtigat a pūcto suo ɔtact⁹ recte linee ad ɔtingētē superficiē ppēdicu lariter iter spherā ducat̄ in eadē centru sphere esse necesse est.



¶ Hec est ɔuersa pmisse.ɔtigat eni plana superficies spherā i pūcto.a.ɀ ptrahat̄ linea.a b.ppēdiculariter ad superficiē ɔtigentē:dico ḡ φ centruȝ sphere est in linea.a b.Sin aūt sit punctus.c.per ɔnat̄.a c.que ex premissa est perpendicularis supra superficiē contingente:hoc aūt est īpossibile ex tertiadecia vndecimi.verum est ḡ ppositū.

ppō 6ª

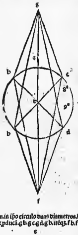
¶ Si in sphera plimi circuli signant̄ q p cētrū sphere trāsierit oib⁹ erit maior. Reliquorū āt bi qdē quoꝝ lōgitudo a cētro eq̄lis fuerit erūt eq̄les:at cui⁹ lōgitudo maior fuerit erit mīor.



¶ Sint circuli.a b.c d.e f.signati in sphera pposita sitqȝ circlus trāsiēs p cētrū sphere qđ sit pūctū.a.de q̄ a ɔstat ex pª pte correlarij pᵉ hui⁹ φ ipm.a.ēt est cētrū circuli.a b. Duo vō reliq circuli q sūt.c d.ɀ.e f.sīt distātes a cētro sphere eq̄lr vel ineq̄lr. Dico ḡ φ circulus.a b.est maior alijs. De circulis aūt.c d.ɀ.e f.dico φ si ipsi eq̄lr distāt a cētro ipsi erūt eq̄les. Si aūt ineq̄lr q ex eis magis distat minor: Maior vō q min⁹. ptrahā.n.a pūcto.a.q ē cētrū cōe sphe:ɀ circli.a b.ppēdiclares ad superficies duoꝝ circuloꝝ.c d.ɀ.e f.ad hūc.c d.lineā.a c.ad illū.e f.vō lineā.a e.erūtqȝ ex 2ª pte correlarij pᵉ hui⁹ duo pūcta.c.ɀ.e.centrū duoꝝ circuloꝝ.c d.ɀ.e f. Protrahā q̄qȝ a cētris hoꝝ triū circuloꝝ tres lineas ad ipsoꝝ circumferētias contingat:que sint.a b.c d.e f.ɀ ptraham.a d.ɀ.a f.eritqȝ ex diffinitione linee perpendicularis ad superficiem vterqȝ duoꝝ anguloꝝ q sūt ad.c.ɀ ad.e.rect⁹:ideoqȝ ex.18ª pmi auxiliāte.32ª eiusdē linea.a d.erit maior linea.d c.ɀ linea.a f.maior linea.f e. Ex diffōne aūt sphere ɔstat lineā.a b.eē eq̄lē vtriqȝ duaꝝ lineaꝝ.a d.ɀ.a f.ipe eni sūt a cētro sphere ad ipsi⁹ superficiē ptracte. Itaqȝ linea.a b.est maior vtraqȝ duaꝝ linearuȝ.c d.ɀ.e f. Cūqȝ tres linee a b.c d.ɀ.e f.sint semidiametri ppositoꝝ circloꝝ liquet ex diffōne circulū.a b.eē maiorē vtroqȝ alioꝝ. Manifesta est ḡ pª ps ppositi. ¶ Ad 2ᵃᵐ trāseo eadē dispōne manēte. Sint duo circli.c d.ɀ.e f.eq̄lr distātes a cētro sphere erūtqȝ p diffōnē ei⁹ qđ est eq̄liter distare a cētro sphe

re due ppẽdiculares.a c.⁊.a e.eq̃les:at qꝛ ex penultima pmi depẽtis q̃drato.a c.de q̃drato.a d.⁊ q̃drato.a e.de q̃drato.e f.relinquit͂ hinc q̃dem q̃dratũ.c d.inde vo q̃dratũ.e f.ex cõi scia seq̃t͂ lineã.cd.eẽ eq̃lẽ liñe.e f.igit͂ a diffinitiõe circuli.c d.⁊.e f.sunt adĩuicẽ eq̃les.ↄstat ĝ zª ps. Tertia vo sic.Esto rursus vt eadẽ dispõne manẽte plus distet a cẽtro sphere circulus.c d.q̃3 circulus.e f.Eritq3 ex diffõne ei⁹ qd̃ est circulũ vnũ plus alio distare a centro sphere ppẽdiculare.a c.lõgioꝛ ppẽdiculari.a e.Cũq3 ex.3zᶜ pmi q̃dratũ.a d.excedat q̃dratũ.a c.i q̃drato.c d. ⁊ q̃dratũ.a f.q̃dratũ.a e.in q̃dratũ.e f.neceẽ ex cõi scia q̃dratũ.e f.esse mai⁹ q̃dratũ.c d.Si eñi ex eq̃lib⁹ ieq̃lia tollas ieq̃lia ↄuerso ordine neceẽ est reliq̃ ei⁹ q̃dẽ a quo tollit͂ ampli⁹ min⁹ reliq̃t͂.Minoꝛ est igit͂ linea.c d.q̃3 linea ex diffõne.igit͂ ⁊ circulus.c d.minoꝛ ẽ circulo.e f. ⁊ h̃ est 3ª ps ppositi.h̃ q̃q3 possum⁹ si libet ↄuertẽ dicẽtes q̃ ois circulus maioꝛ in sphera signat⁹ trãsit p cẽtrũ ei⁹.Miores aũt q eq̃les fuerit eq̃lr a cẽtro sphere distabũt.Qui aũt mioꝛ ampli⁹.Esto eñi circulus.a b.in sphera signat⁹ maioꝛ.Nõ aũt noiam⁹ eũ maiorẽ:qꝛ excedat oẽs alios in sphera signatos:s3 qꝛ ip̃m nullus excedit. Dico ĝ ip̃m trãsire p cẽtrũ sphere:alioq̃n ex pª pte hui⁹ q p cẽtrũ sphere trãsibit erit maioꝛ eo.Hoc aũt est ↄ̃trũ hypothesi:q̃re trãsibit p cẽtrũ.Sintq3 duo circuli.c d.⁊. e f.minores:q̃s nõ iccirco miores appellam⁹:qꝛ ipsi nullũ circulũ signãter in sphera excedũt:s3 qꝛ ipsos aliq ex cedũt.Hos maĩfestũ est nõ trãsire per cẽtꝝ sphere.cẽnt eñi maiores:s3 nõ st.Ipsos aũt pono eq̃les:dico ĝ q ipsi eq̃lr distãt a cẽtro sphere.manente.n.dispõne pori erit ex diffõne circuloꝝ eq̃liũ linea.c d.eq̃lis linee.e f.Ĩõq3 ex penultima pmi:⁊ cõi scia ppendiculare.a e.erit eq̃lis ppẽdic̃lari.e f.igit͂ a diffõne ipsi distãt eq̃lr a cẽtro sphere.Sit itaq3 manẽtib⁹ pmissis circulus.c d.minoꝛ circulo.e f.dico q ip̃e ampli⁹ distat a cẽtro sphere.manifestũ eñi est ex diffõne q linea.c d.ẽ mioꝛ linea.e f.ideoq3 ex penultima pmi:⁊ cõi scia ppẽdicularis.a e.est maioꝛ perpẽdiculari.a d.quare per diffinitionẽ circulus.c d.plus distat a centro q̃3 circulus.e f.

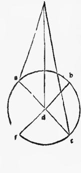
cta linea.e d.cõiter erũt ex octaua pmi duo anguli.e d a. ⁊.e d.c eq̃les.Ideoq3 ex diffõne vterq3 coꝝ ẽ rect⁹:⁊ linea.e d.ppẽdic̃laris sup lineã.a c.Eodẽq3 mõ pbat͂ ei e d.eẽ ppẽdic̃larẽ sup lineã.b f.igit͂ ex decia vndecimi ipa ẽ ppẽdic̃laris ad sup̃ficiẽ circuli.a b c.qd̃ ẽ ppositũ.



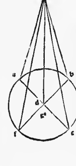
ppõ 8ª ℂ Ois ppẽdicularis ducta a centro sphere ad superficiẽ cuiuslibet circuli i sphera signati cum in ambas ptes pducit͂ trãsit per polos ipsi⁹ circuli.

ℂ Sit i sphera cui⁹ cẽtrũ.a.signatus circulus.b c d.⁊ ducat͂ a puncto.a perpendicularis ad superficiem ipsius circuli que occurrat ei sup punctũ.e.eritq3 ex zª pte correlary pᵉ hui⁹ pũctũ.e.cẽtrũ circuli.b c d.protrahã eñi in ipso circ̃lo duas diametros Egrediatur autem ppẽdicularis hec in ambas partes ⁊ occurrant superficiei sphere sup duo pũcta.f.⁊.g.Dico ergo q duo puncta.f.⁊ g.sunt poli circuli.b c d.Protraham .n.in ipo circulo duas diametros.b d.⁊.c h.sic voluero: ⁊ pducã.g b.g c.g d.g h.itẽq3.f b.f c.f d.f h.eruñtq3 ex 8ª pmi ⁊ diffinitiõe linee ppẽdicularis ad sup̃ficiem.g.lineeq3 b.g c.g d.g h.adinuicẽ eq̃les:eodemq3 mõ oẽs descẽdẽtes a g.ad circũferentiã circuli.b c d.probãtur esse eq̃les.igit͂ a diffinitiõe pũct⁹.g. est polus circuli:sicq3 ↄcludes pũctũ.f. eẽ polũ alterũ eiusdem circuli.

ppõ 7ª ℂ Si i sphera circulus q p ei⁹ centrũ nõ trãseat signet͂ ⁊ a cẽtro sphere ad cẽtrũ circuli recta linea ducat͂ necesse est eã sup sup̃ficiẽ circuli esse perpendicularem.



ℂ Hec est ↄuersa secũde ptis correlary pᵉ hui⁹.circuli aũt q p cẽtrũ sphere nõ trãseũt sũt q̃s vocam⁹ minores sitq3 vn⁹ taliũ circuloꝝ circulus.a b c.cui⁹ centrũ.d.signat⁹.in sphera cui⁹ cẽtꝝ.e. ⁊ ptrahat͂ recta linea.d e.dico eã ppẽdic̃larẽ eẽ sup sup̃ficiẽ circuli.a b c.Protrahã eñi duas diametros q̃liter cũq3 ↄtingat q̃ sint.a d c.b d f.⁊ iũgã.e.cũ.a.⁊ cũ.c.cũ sint igit͂ due linee.a.⁊.e c.eq̃les eo q ipse sint a cẽtro sphere ad ipsi⁹ sup̃ficiẽ.Simil̃r q̃q3 due liñe que st.a d.⁊.d c. eq̃les eo q ipse st a cẽtro circuli.a d c.ad circũferẽtiã fa



ppõ 9ª ℂ Ois ppẽdicularis a centro cuiuslibet circuli in sphera signati in vtrãq3 ptẽ egressa p polos ipsi⁹ circuli trãsire ex necẽitate cõuicit͂.

ℂ Sit

¶ Sit vt p̄us circulus. a b c d. cui⁹ centrũ. e. est signat⁹ in sphera. ꝛ educat̃ a pũcto. e. ꝑpẽdicularit̃ ad sup̃ficiẽ ei⁹ q̃ ꝓtrahat̃ i vtrãq₃ ꝑtẽ q̃usq₃ obuiet sup̃ficiei sphere sup duo pũcta. f. ꝛ g. dico q̃ ꝙ duo pũcta. f. ꝛ g. sũt poli circuli signati: qḋ queadmodũ in p̄missa ex 4ᵃ p̄mi ꝛ diffõne linee ꝑpẽdicularis ad sup̃ficiẽ euidẽter colligitur.

ppõ. io. ¶ Dis linea recta ꝯtinuãs alterũ duoꝝ poloꝝ cuiuslibet circuli signati i sphera cũ cẽtro ipsi⁹ ad ei⁹ sup̃ficiẽ ꝑpendicularis esse probatur.

¶ Esto eni signatus in sphera circulus. a b c. cui⁹ centrũ d. ꝛ alter duoꝝ poloꝝ ei⁹. e. ꝛ ꝓtrahat̃ linea. d e. dico q̃ ꝙ ipsa linea. d e. est sup̃ sup̃ficiẽ circuli. a b c. ꝑpẽdicularis. Protrahã eni in eo duas diametros. a c. ꝛ. b f. vbicũq₃ libuerit ꝛ ꝓducã lineas. e a. ꝛ. e b. ꝛ. e f. manifestũ est ex diffõne poli esse adinicẽ eq̃les: igit̃ ex 8ᵘᵃ p̄mi ꝛ ex diffinitione anguloꝝ rectoꝝ 4ᵒʳ anguli quos cõtinet linea. e d. cũ lineis. a c. ꝛ. b f. sũt recti: q̃re ex diffinitione perpendicularis linea. e d. est perpẽdicularis ad vtrãq₃ diametroꝝ linearũ. a c. ꝛ. b f. igitur ex io ᵃ vndecimi ipsa est ꝑpendicularis ad superficiem circuli. a b c. sicut ꝓposui.

ppõ. ii. ¶ Dẽni ꝑpẽdicularẽ ab alterutro duoꝝ poloꝝ alicuius circuli in sphera signati ad ipsius sup̃ficiem ductam in centrũ eius cadez necesse est: eãq₃ si in continuum ꝛ directum ꝓtrahatur reliquo polo eiusdem circuli obuiare necẽ est.

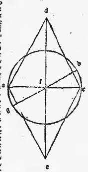
¶ Sicq̃ꝗ̃ sit circulus. a b c. cui⁹ alter duoꝝ polorum sit. d. signat⁹ i sphera: ꝛ ducat̃ a pũcto d. ꝑpẽdicularis ad ipsi⁹ sup̃ficiẽ q̃ obuiet ei sup pũctũ. e. ꝛ ꝓtrahat̃ hec ꝑpẽdicularis i ꝯtinuũ ꝛ directũ q̃usq₃ obuiet sup̃ficiei sphere ex altera ꝑte sup pũctũ. f. dico ꝙ pũctũ. e. ẽ cẽtꝝ circli a b c. ꝛ ꝙ pũctũ f. ẽ alter pol⁹ ei⁹: ꝓtrahã eni i sup̃ficie ipsi⁹ circli duas lĩeas rectas quomodolib₃ ꝑ punctũ. e. trãseuntes q̃ sint. a e c. b e g. eruntq₃ ex diffõne lĩee ꝑpẽdiculari ad sup̃ficiez circuli anguli q̃s ꝯtinet linea. d e. cũ eis recti. Protraham q̃q₃ lineã. d a. d b. d c. d g. q̃s ex diffõne poli manifestũ est eẽ eq̃les: igit̃ ex ꝯceptione ꝛ q̃drata eaꝝ eq̃lia: itaq₃ ex penultima p̄mi: ꝛ hac cõi scia si ab eq̃lib⁹ eq̃lia demas reliq̃ eq̃lia erũt q̃drata lĩeaꝝ. a e. c e. b e. c. ꝛ e g. adinicẽ eq̃lia: q̃re ꝛ ipse linee adinicẽ ẽr eq̃les: igit̃ ex 9ᵃ tertij pũctũ. e. est cẽtrũ circuli. a b c. qḋ est p̄mũ. Qḋ autẽ est scḋo ꝓpositũ p₃ ex añ p̄missa: qḋ etiã ex hac p̄missa



pte ꝛ 8ᵘᵃ p̄mi ex io ᵃ eiusdẽ ꝛ diffõne euidẽter elicitur.

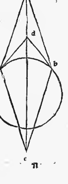
ppõ. iz ¶ Dis recta linea ꝯtinuãs duos polos alicuius circli i sphera signati: sup ipm ꝑpẽdicularis eẽ: ac p ei⁹ cẽtrũ: ꝛ cẽtrũ sphere trãsire ꝓbatur.

¶ Sit circulus a b c. cui⁹ poli d. ꝛ e. signat⁹ in sphera: ꝛ ꝓtrahat̃ recta linea d e. ꝛ ꝓtrahant̃ due recte linee in sup̃ficie eiusdẽ: dico q̃ ꝙ ipsa est ꝑpẽdicularis sup̃ sup̃ficiẽ circuli a b c. ꝛ ꝙ ipsa transit per centrũ ei⁹: ꝛ per cẽtruz sphere. Sit eni punct⁹ f. in sup̃ficie circuli a b c. ꝑ quẽ transeat linea d e. ꝛ ꝓtrahant̃ due recte linee in sup̃ficie eiusdẽ circuli ꝑ pũctũ f. qualit̃cũq₃ ꝯtingat que sint a f c. b f g. ꝛ iungant̃ d. ꝛ e. cũ a. ꝛ cũ c. eruntq₃ ex diffone poli due linee d a. ꝛ d c. eq̃les. Itẽq₃ due que sũt e a. ꝛ e c. eq̃les: itaq₃ ex 8ᵘᵃ p̄ angulꝰ a d e. est eq̃lis anglo c d e. igit̃ ex io ᵃ eiusdẽ angulus d f a. est etiã eq̃lis angulo d f c. q̃re ex diffõne vterq₃ eoꝝ est rect⁹: ꝛ linea d f. ꝑpẽdicularis ad lineã a c. Eodẽ argumentationis gñe demõstretur linea d f. eẽ ꝑpẽdicularis ad lineã b g. ideoq₃ ex io ᵃ iiᵐⁱ ipsa est ꝑpẽdiculari ad sup̃ficiẽ circuli a b c. cõstat q̃ p̄ma ps ꝓpositi. scḋa autez ps cõstat ex p̄ᵃ ꝑte p̄misse. 3ᵃ vo ex correlario scḋe hui⁹.



ppõ. iz ¶ Dis recta linea q̃ alterũ duoꝝ poloꝝ alicui⁹ circuli in sphera signati cũ cẽtro sphere cõtinuat si quousq₃ ex altera parte sup̃ficiei sphere obuiet ꝓtrahat̃ sup reliquũ polum ipsius circuli eadez ex necessitate contingit.

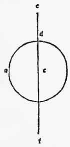
¶ Sit eni circul⁹ a b. cuius polus c. signat̃ in sphera cuius cẽtrũ d. ꝛ ꝓtrahat̃ linea c d. recta q̃ ꝓducat̃ q̃usq₃ obuiet sup̃ficiei sphere ex altera ꝑte sup pũctũ e. dico ergo ꝙ pũctũ e. est reliqu⁹ polus circuli a b. ꝓtraham eni a puncto c. duas lineas ad circũferẽtiã circuli a b. q̃ sint c a. ꝛ c b. ꝛ iũgã c. cũ a. ꝛ cũ b. erũtq₃ ex diffõne due linee. c a. ꝛ c b. equales: ꝛ ex diffõne sphere due q̃ sũt d. a. ꝛ d b. eq̃les: q̃a sũt a cẽtro spherẽ ad ei⁹ sup̃ficiẽ. Itaq₃ ex 8ᵘᵃ p̄ scḋã lĩea d c. cõi erũt



duo anguli a e d.et d e b.adiuicē eq̄les: ꝙ p decimā eiusdē facta linea e e.cōi erūt due linee e a.et e b.eq̄les. Simil'r quoq3 pbātur omnes linee descēdētes a puncto e.super circumferentiā circuli a b.esse adinuicē equales: itaq3 ex diffinitione e.pūct⁹ est polus circuli a b.qđ est ppositū. Manifestū ꝙ est ꝙ ois circulus maior trāsiens p alterū duoꝝ poloꝝ alic⁹ circli i sphera signati trāsit p reliquū.

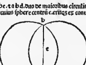
Ppō.14. Omnis recta linea a cētro sphere ad centrum cuiuslibet minoris circuli in sphera signati protracta: cum in ambas partes quoad superficiei sphere obuiet pducitur super polos ipsius circuli eadem necessario comprobatur.

Sit quidē minor circulus a b.cui⁹ cētrū c.signat⁹ in sphera.cuius centrum d. iungaturq3 centruz sphere cuz cētro circuli per lineam d c. que producat' in ambas partes vsq3 dū obuiet superficiei sphere super duo pūcta e.et f.dico ergo ꝙ duo puncta e.et f.sūt poli circli a b.ex Manifestū est ꝙ linea d e.est perpēdicularis ad supficiez circuli a b.igit' ex constat verum esse quod dicimus.



Ppō.15. Omnes circuli maiores i sphera diuidūt se inuicem per equalia.

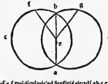
Sint circuli a b e.et a b d.duo de maioribus circulis signatis in sphera: cuius sphere centrū e.eritq3 ex conuersa prime partis sexte vterq3 eoruz transiens per centrū sphere iōq3 per primā partem correlary prime puncius e.est centruz vtriusq3 cum ponit' sit



ipsum e.esse centrum sphere: manifestū igitur est ꝙ vn⁹ eorum secat alterū eo ꝙ punctus e.est in superficie vtriusq3. Sint itaq3 duo puncta sectionis a.et b.plura enim non erunt ex decima tertij cōiungaturq3 e.cū a.et cuz b. eritq3 ex tertia vndecimi a e b.linea recta: quare per diffinitionē ipsa a e b.est diameter vtriusq3 circuli: et diuidit vtrunq3 eorū per equalia: constat ergo ppositum.

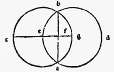
Ppō.16. Omnes circuli in sphera se inuicem per eq̄lia diuidentes sunt maiores.

Hec est conuersa premisse: sint enim vt in figura priori duo circuli a b c.et a b d.in sphera diuidētes se per equalia super duo puncta a.et b.dico ergo ꝙ vtrunq3 eorum est circulus maior: eritq3 ex tertia vndecimi omnis sectio eorum linea recta que sit linea a b.quā ex diffinitione constat esse diameter vtriusq3: nam ipsam per hypothesiz diuidit vtrūq3 eoꝝ per eq̄lia: diuidā ꝙ eā p eq̄lia in e.eruntq3 ex diffōne e.cōe cētrū amboꝝ ab eo e.educ



tis e f.ppēdicularis ad supficiē circuli a b c.et e g.ppendicularis ad supficiem circuli a b d.eritq3 ex correlario scde vtraq3 earū trāsiens p cētrū sphere. Ergo pūct⁹ e. est centrū sphere: et vterq3 ppositoꝝ circuloꝝ per pmā partem sexte est circulus maior quod volumus.

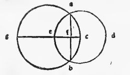
Ppō.17. Omnis circulus maior secās aliū circuluz in sphera orthogonaliter secant eum per equalia: et transit per polos eius.



Sit circulus a b c.maior secans circulum a b d.in sphera orthogonaliter: dico ꝙ ipsa a b c.secat eum a b d.per equalia: et transit per polos eius: sit enim cōmunis eoꝝ sectio linea a b.punctus vo e.sit centrum circuli a b c.qđ elicitur ex cōuersa pme partis sexte et ex pma parte correlary prime centrum sphere ab eo igit' producā lineā et perpendicularem ad lineā a b.qm protrahā in vtrāq3 partem quousq3 obuiet superficiei sphere super duo pūcta c.et g.que dico esse polos circuli a b d.Erit eniz ex presenti hypothesi.videlicet ꝙ circulus a b c.secat circuluz a b d.orthogonaliter: et ex diffinitione superficiei sup superficiem orthogonalr erecte: et ex q̄rta vndecimi linea e f.perpendicularis ad superficiem circuli a b d.qđ patebit euidentius si a puncto f.eduxeris in superficiem circuli a b d.perpendicularem ad lineam a b.ipsa enim ex diffinitione superficiei super superficiem orthogonalr stantis contigit angulum rectum cum linea f.igitur ex scđa parte correlary prime huius punctū f.est centrum circli a b d.ergo ex diffōne linea a b.est diameter eius quia constat pma pars propositi. Scđa vo pars. videlz ꝙ duo puncta c.et g.sint poli ipsius cōstat ex 8ª huius.

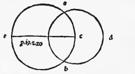
Ppō.18. Omnis circulus maior secās aliquē ex circulis minoribus in sphera per equalia secat eum orthogonaliter: et transit per polos eius.

Sit



¶ Sit i forma sili p̄ori circul's a b c. maior secās circulū a b d. minorē i sphera p̱ eq̄lia: dico q̄ ipse secat eū orthogonalr: τ trāsit p̱ polos ei⁹. Sit eni a b. cōis eoꝝ sectio q̄ ex diffōne: τ p̄ūti hypothesi erit diameter circuli a b d. ea igit diuisa p̱ eq̄lia in f. erit f. centrū circuli a b d. Esto itaqz e. cētrū circli a b c. qd etiā e st cētrū sphere ex ꝯuersa p̄e ptis 6ᵉ. τ p̄⁹ pte correlary p̄ᵉ. Ducat̄ igit̄ linea f. q̄ ꝓtrahat̄ in vtrāqz p̄tē q̄usqz obuiet sup̱ficiei sphere sup̱ duo pūcta c. τ g. eritqz ex alia liea e f. ꝑpēdicular̄ supra sup̱ficiē circli a b d. q̄re ex 18ᵃ 11ᵐⁱ circul's a b c. est orthogonalr erect⁹ supra circulū a b d. hec autē est p̄ma pars ꝓpositi 2ᵃ. nō queadmodū p̄missa cōstat ex 8ᵘᵃ huius.

ppō.19. ¶ Ois circulus maior trāsiens p̱ polos alicui⁹ circuli signati in sphera secat eum per equalia: τ orthogonaliter.

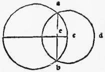


¶ Sit circulus a b c. maior trāsiens p̱ polos circuli a b d. signati in sphera: q̄ poli sint c. τ e. Dico q̄ q̄ circul's a b c. secat circulū a b d. p̱ eq̄lia: τ orthogonalr. Protrahā eni lineā c e. q̄ ex p̄ᵃ pte 12ᵉ erit ꝑpēdicularis ad sup̱ficiē circuli a b d. ideoqz ex 18ᵃ 11ᵐⁱ circul's a b c. in q̄ ꝯstat ex hypothesi: τ p̄ᵃ 11ᵐⁱ esse lineā c e. est erect⁹ orthogonalr sup̱ circulū a b d. qd est scd̄m ꝓpositoꝝ: p̄mum v̄o ꝯcluditur ex hoc scd̄o ex p̄ma parte scd̄e: q̄re patet id qd diximus.

ppō.20. ¶ Omnis circulus trāsiens per polos alicuius alteri⁹ circuli signati in sphera est circulus maior: τ secat eū per equalia τ orthogonaliter.

¶ Sit eni queadmodū in p̄missa circulus a b c. trāsiens p̱ polos circuli a b d. qui sint c. τ e. dico q̄ q̄ circulus a b c. est maior: τ q̄ ipse secat circulū a b d. per eq̄lia: τ orthogonalr: ꝓtrahat̄ eni linea c e. q̄ p̱ vltimā ptē 12ᵉ trāsibit p̱ cētrū sphere: τ q̄a ipsa est i sup̱ficie circuli a b c. erit ex p̄ma pte 6ᵉ circul's a b c. maior qd est p̄mū ꝓpositoꝝ: cetera duo patēt ex hac p̄ᵃ pte: τ p̄ūti hypothesi: et p̄missa.

ppō.21. ¶ Ois circulus secans aliquē ex circulis qui in sphera sūt per equalia τ orthogonaliter est circulus maior: transit per polos eius.



¶ Esto vt circulus a b c. secet circulū a b d. signatū i sphera per eq̄lia et orthogonalr. Dico q̄ q̄ circulus a b c. ē maior: atqz ipse trāsit p̱ polos circuli a b d. Sit eni cōis eoꝝ sectio linea a b. q̄m ꝯstat ex diffōne esse diameter circuli a b d. cū ipsa diuidat eū p̱ eq̄lia ex hypothesi diuidat̄ igit̄ p̱ eq̄lia in pūcto e. eritqz e. cētꝝ circli a b d. ab ipso e. q̄qz ꝓtrahat̄ linea c e. in sup̱ficie circuli a b c. que sit ꝑpēdicularis ad lineā a b. τ manifestū est ex diffōne sup̱ficiei supra sup̱ficiē orthogonalr erecte τ ex 10ᵃ 11ᵐⁱ q̄ liea c e. est ꝑpēdicular̄ ad sup̱ficiē circuli a b d. Qd vt clari⁹ cernas potes ꝓtrahere a pūcto e. in sup̱ficiē circuli a b d. ꝑpēdicularē ad lineā a b. q̄ ex diffōne p̄dicta ꝯtiebit āgulū rectū cū linea c e. erit igit̄ linea c e. ꝑpēdicular̄ tā ad hāc: q̄z ad lineā a b. Ideoqz ex 10ᵃ 11ᵐⁱ linea c e. ꝑpēdicular̄ est ad eaꝝ sup̱ficiē q̄ est circul's a b d. q̄ p̱ correlariū 11ᵉ hui⁹ linea c e. trāsibit p̱ cētrū sphere: q̄re p̱ p̄mā ptē sexte circulus a b c. est circulus maior: qd est p̄ma ps ꝓpositi. Scd̄a v̄o pꝫ ex hac p̄ma pte τ 17ᵃ τ 18ᵃ huius.

¶ Omnis circulus in sphera signatus a. cuius vtrolibet polo perpēdicularis ad ipꝫ ducta est equalis semidiametro ei⁹ est circulus maior. ppō.22.

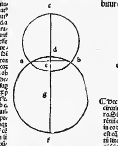
¶ Et q̄q̄ in ei⁹ demr̄atiōe qd ponit̄ i quoq̄ hesitare ꝯtigat demr̄andū p̄us eē cēsuim⁹ istd anīs ad ip̄m necīum.

¶ Diametro cuiuslibet circuli qualibet minorē lineā iter ipsuz circulū coaptataz orthogonalr diuidēte erit illa diametri portio in qua circuli centrum existit maior vtralibet portione linee diuise: reliq̄ v̄o diametri portio vtralibet portione eiusdem diuise erit minor. ppō.23.



¶ Sit eni i circlo a b c. cuius cētrū d. diameter e b. diuidēs orthogonalr in pūcto f. lineaz a c. iter ip̄m circulum coaptatā: q̄ quidez sit minor diametro: sitqz centrū circuli i portiōe diametri que est e f. Dico itaqz lineā e f. eē maiorē vtraqz liea a f. τ f c. τ lineā f b. dico etiā minorē vtralibet earūdez a f. τ f c. cōstat eni ex 2ᵃ pte 3ᵉ tertij qd a c. diuisa est p̱ eq̄lia i pūcto f. cū ergo e b. sit maior a c. erit ex cōi scīa e d. maior a f. ideoqz e f. erit maior vtralibet duarū lineaꝝ a f. τ f c. q̄re cōstat prima ps antecedētis. Scd̄a sic. Protrahat̄ linea a b. τ quia cōstat arcum a c. esse maiorez arcu b c. erit ex vltima sexti angulus a b f. maior angulo f a b. ideoqz ex decimaocta ua linea a f. est maior linea f b. ꝓpter hoc q̄ ipsa maiori angulo opponitur in trigono a f b. Nunc ergo probato

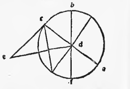
asite ad ppositu reuertamur. Sit itaqz i sphera signat' circulus a b c. cui' alter polor fit d. a quo ad ipm ptrahat ppendicularis d e. que ponat esse eqlis semidiametro circuli a b c. Dico g q ipse est circulus maior: pducaq eni d e. quousqz obuiet supficiei sphere ex altera pte sup pũctũ f. eritqz ex pma pte iime pũct' e. centr circuli a b c. et ex scda pte eiusdẽ pũctl. f. erit polus ei' reliqu': iõqz p vltimã ptẽ 12^e cẽtrũ sphere erit in linea d f. Si igit pũctuz e. qd est cẽtrũ ipsius circuli: est etiã cẽtr ipsi' sphere erit ex p^a pte 6^e circulus a b c. maior: eritqz vere ppositu. Si aũtẽ signat cẽtrũ sphere vbicũqz libuerit in linea d f. sitqz punctus g. egrediat quoqz a linea d f. quomodolibet plana superficies secans spherã: pueniẽtqz duo sectores vnus in supficie sphere g erit ex pma hui' circulus q sit a b f. alius in supficie circuli a b c. qui erit ex 3^a ii^mi: linea recta q sit a e b. Mãifestũ vo est ex p^a pte sexte hui' q circulus a b f. est maior: iõqz ex p^a pte correlary p^e hui' pũctl. g. est cẽtrũ ei'. Quia g ex hypothesi linea d e. est ppẽdicularis ad supficiẽ circli a b c. ppẽdicularis erit ad lineã a b. At vo q a linea a b. ex p^a tertij minor est linea d f. erit ex pmisso aũte linea d e. mior linea e b. hoc aũt ex hypothesi. Nã e b. est semidiamet circuli a b c. cũ punctl. e. sit cẽtrũ eius. Erat ante positũ vt linea d e. eẽt equalis semidiametro circuli a b c. est igit circulus a b c. maior quemadmodũ proposuimus.



ppõ.24 ℂ Ois recta linea que a polo alicui' maioris circuli in sphera signati ad ipsi' circũferentiã ptrahit ẽ eqlis lateri qdrati in eodẽ circlo dsignati.

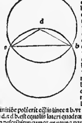
ℂ Sit circulus a b c. cui' cẽtrũ d. ⁊ polus e. ex maioribus circulis qui in sphera signant: ⁊ ptrahat a polo ei' q est pũctl. e. recta linea que sit e c. ad cui' circũferẽtiã dico q ipsa est eqlis quadrati lateri descripti in circulo a b c. qdrati. Protrahã eni in eo duas diametros orthogonalr secãtes se sup cẽtrũ ei'. q sint a c. ⁊ b f. ⁊ ptrahaz c f. de q cõstat ex 6^a 4^i q ipsa est lat' qdrati i eo descripti: ⁊ pducã lineã d e. q ex 10ª hui' erit ppẽdiculari ad supficiẽ circuli a b c. g ex diffõne linee ppẽdicularis ad supficiẽ angulus e d c. est rect'. Mãifestũ est aũt ex ɔuersa p^e ptl 6^e ⁊ ex pma pte correlary pme q pũctl. d. est cẽtrũ sphere. Itaqz linee d c. d e. d f. sunt adinuicez eqles q a veniunt a cẽtro sphere ad ei' supficiẽ. Quia g ex penultima pmi qdratũ linee e c. est eqle qdratis duar linear e d. ⁊ d c. ⁊ qdratũ linee c f. qdratis duar linear c d. ⁊ d f. cõuincit ex cõmuni scia lineã e c. esse equalem linee c f. quod est propositum: ideoqz vales (strenue vales) ex quarta primi sine obice demonstrare.

ppõ 25^a ℂ Omnis circulus in sphera signatus a cui' polo ad ipsius circumferentiam recta linea protracta est equalis lateri quadrati quod in eo descri bitur est circulus maior.



ℂ Hec est ɔuersa pmissa. Esto eni queadmodũ in pmissa circulus a b c. cuius centrũ d. ⁊ polus e. signatus in sphera. Sitqz linea e c. veniẽs a polo ipsius ad ei' circũferẽtiã eqlis linee c f. de qua c f. ɔstat que est latus qdrati in eo descripti. Quia g ex penultia pmi qdratũ linee e c. est eqle qdrati duar linear e d. ⁊ d c. Silr quoqz qdratũ linee c f. qdratis duar linear c d. ⁊ d f. erit ex cõmuni scia qdrata duar linear e d. ⁊ d c. pariter accepta eqlia quadratis duar linear f d. ⁊ d c. pariter acceptis. Dẽpto g vtrũqz quadrato d c. erit ex cõi scia qdratuz linee e d. eqle qdrato linee d f. Ideoqz linea e d. linee d f. ⁊ q a linea e d. est ppẽdicularis veniẽs a polo circuli a b c. ad ei' supficiẽ: linea vo d f. est semidiameter eiusdẽ circuli erit ex 22^a .15. circulus a b c. maior quare cõstat ppositũ.

ppõ 26 ℂ Omnis circulus a cuius polo recta linea ad ipsius circumferentiam ducta est equalis lateri quadrati maioris circli in sphera signati est circulus maior.

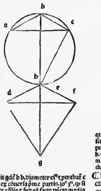


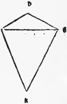
ℂ Sit eniz in sphera circulus a b c. cui' polus d. a quo ad ei' circunferentiam protrahat linea d b. q ponat equales lateri qdrati maioris circuli signati i sphera. Dica ergo circuluz a b c. esse circulum maiorẽ. Secat enim plana supficies spherã super centruz eius ⁊ super lineam d b. fietqz duo sectores: vn' in superficie sphere qui sit circulus a d b. ⁊ alius i superficie circuli a b c. qui sit linea a b. protrahã aũt lineaz a d. que ex diffinitiõe poli erit eqlis linee a b. vt supra. g duar linear a d. ⁊ d b. est equalis lateri quadrati qd in maiori circulo describitur: cumqz ex prima parte sexte huius circulus a d b. sit maior erit ex secũda tertij vterqz duorum arcuum a d. ⁊ d b. quadrata cui circuli q re ex cõi scia totus arcus a d b. est semicirculus: circulus igit a b c. secat circulum a d b. per equalia: at vo ex 13ª huius: ⁊ ex prima parte 19^e circulus a d b. secat silr vice versa circulũ a b c. p eqlia: itaqz p 16^am circul's a b c. est maior qd ẽ ppositũ.

ppõ 27 ℂ Proposita sphera circuloqz in ea dato rectã lineã

linea͞ equalē diametro ipsius circuli describe.

¶ Sit vt iubeamur rectā lineā d͞scribē eq̄lē diametro circuli a b c. dati i ꝓposita sphera. Signabo in circūferentia eiꝰ q̄modolibꝫ tria puncta q̄ sint a b c. τ imaginabor ptrahi rectas lieas a b. b c. a c. faciamqꝫ de tribꝰ illis eq̄libus triāgulū q sit d e f. ita ꝙ liea d e. sit eq̄lis linee a b. τ linea e f. sit eq̄lis linee b c. τ d f. linea linee a c. τ ꝑtrahā a puncto d. lineā d g. perpendicularez supra lineam d e. τ a puncto f. lineam f g. perpendicularē supra lineā e f. τ faciā eas cōcurrere sup punctū g. ꝯcurrēt enī τ ꝑtrahā lineā e g. dico ꝙ ipa est eq̄lis diametro circli.

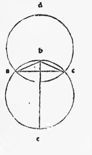




Sit q̄dē b h. diameter eiꝰ τ ꝑtrahat̄ c h. Manifestū est aūt ex cōuersa p̄me partis. 30ᵉ 3ⁱⁱ. ꝙ si linea e g. diuideret̄ per eq̄lia τ sup eā facto pūcto medio cētro circuli describant̄ trāsibit circūferētia eius p duo pūcta d. τ f. Est igit̄ circūscriptibilis circulus quadrilatero d e f g. itaqꝫ per 20ᵐ tertij angulus e d f. est eq̄lis angulo e g f. per octauā autē p̄mi est angulus b a c. equalis angulo e d f. igitur ex conceptione anguli b a c. est eq̄lis angulo e g f. q̄a p 20ᵐ tertij angulus q̄qꝫ b h c. est eq̄lis angulo e g f. τ q̄a vterqꝫ duoꝝ anguloꝝ totaliū q sūt a d e. τ a d f. est rectus. hec q̄dē ex p̄a pte 30ᵐᵉ tertij. illis vo p hypothesiꝫ atqꝫ lineam b c. est equalis linee e f. erit ex 20ᵐᵃ p̄mi linea e g. eq̄lis liee b h. habemus q̄ ꝓpositum.

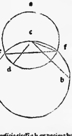
ꝓpō. 28 ¶ Data sphera rectaꝫ lineaꝫ diametro ipsius eq̄lem ꝑtrahere.

¶ Nūc quoqꝫ iubemur rectaꝫ lineam equalem diametro date sphere ꝓtrahere i superficie date sphere. signabo quamolibꝫ duo pūcta a. τ b. factoqꝫ b. polo describaꝫ sup ipsum ꝓm spatium a b. circulum a e d. et ponam vt linea b e. sit diameter ipsius sphere: et secabo ipsaꝫ super hanc diametrum: eritqꝫ in superficie sphere sector circuli qui sit a b e. τ in superficie circuli a d c. linea que sit a c. et quia circulus a b c. est maior per primam partem sexte τ transit p polos circuli a d c. p hypothesim: sequit̄ ex decimanona ꝙ ipse diuidat eum per equalia: igit̄ ex diffinitione linea a c. est diameter circuli a d c. Protraham itaqꝫ ꝓm ꝙ debet premissam lineam f g equalem linee a e. faciāqꝫ ex e a τ duabꝰ lineis que sint equales duabus lineis a b. τ b e. triangulus qui sit f b g. τ producam f k. perpendicularē ad f b. τ k g. perpendicularez ad g b. τ faciā eas cōcurrere super punctū k. τ producam lineam k b quoniam dico esse equalē diametro sphere. videlicet linee b e. hoc autem quemadmodum sit in premissa astruendum est.



¶ Si a polo alicuius circuli in sphera signati recta linea ad sphere superficiem ꝑducat̄ que sit equalis linee ab eodē polo sup circūferentiam descendenti: necesse est eam in eiusdem circuli circunferentię terminari. ꝓpō. 29

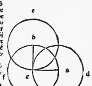
¶ Sit in sphera signatus circulus a b. cuius alter duorum polorum sit c. a quo protrahatur linea c d. ad superficiē sphere: τ linea c b. ad circunferentiam circuli ipsius: sitqꝫ linea c d. equalis linee c b. dico igitur punctus d. esse in circunferentiaꝫ circuli a b c. Nā secabo spheram cuꝫ linea plana superficie super centꝝ sphere trāseunte τ super lineam c d. fietqꝫ ex prima huius: et primam partez sexte sector in sꝑficie sphere circulus maior q sit circulus a d e f. τ in superficie circli a b. ex decima huius: τ tertia vndecimi linea recta que sit linea e f. idcirco autem fecimus hanc superficiem cum qua secamus spheram transire per cētrum sphere ne forte sit secꝰ fient: diceret eā aduersariꝰ nō secare circulū a b. Qd̄ de eā q̄ p cētꝝ sph̄ē trāsit facti cogit̄ ex 19ᵃ. Si igit̄ pūctꝰ d. idē fuerit cū alio duoꝝ pū-



etotum e.τ f.habemus ꝓpositū.Qđ si non iungať c.cū e.eritq3 ex diffinitione poli linea c e. equalis lineę c b. itaq3 ex communi scia c e.est equalis lineę c d.τ ex prima parte 21ᵐᵉ tertij.arcus c e.equalis arcui c d.hoc aūt īpossibile cum sit omne totum maius sua parte:est igiť punctus d.in circūferentia circuli a b.qđ volumus.

ꝓpō 30ᵃ ¶ Quibuscūq3 duobus pūctis in sphere supficie datis circulū maiorē q̄ p ea trāseat designare.

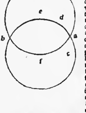
¶ Sint duo puncta a.τ b.signata q̄ mō libet ī sphera.iubemur itaq3 describere circulum maiorem in sphera per eā transeuntē. Si igiť duo puncta a.τ b.terminăt aliquē ex diametris sphere possibile vt maiores circuli signenť ī sphera trāseuntes per ipsā. Naz ꝓtracta linea a b.que erit diameter sphere quecūq3 supficies egrediať ex ea erit circulus



maior ex pⁱma parte sexte:ab ea aūt poſſe est egredi supficiē quarū nō est numerus. Si aūt duo puncta a.τ b.nō terminăt aliquā ex diametris sphere vnū tm̄ circulum maiorē per ipsam trāseuntē possibile est designari. Qđ ex 11ᵐᵃ huius indirecta rōcinatione euidenter cōcludiť. Et q̄a nouimus ex ante pmissa ꝓtrahere rectā lineā si hanc ꝓtrahamus.τ lineā que cōtinuat duo puncta a.τ b. relatione sciemus an duo pūcta a.τ b.terminēt aliquem ex diametris sphere:vtrolibet aūtē modo hoc fuerit sup vtrūq3 duoꝝ punctoꝝ a.τ b.sm̄ distantiā lateris quadrati maioris circuli qui in sphera signātur lineeť circulus sup hūc circulus c d.super illis vō circulū c e.qđ hoc mō fiet linea equalis ipsius sphere diametro queadmoduz ante premissa docuiť ꝓtrahať ea que per equalia diuisa medioq3 ipsius puncto ꝓposito centro circa eādē circulus describať. Qui ex diffinitione circuloꝝ equaliū erit equalis maiori circulo in sphera proposita lineato in eo itaq3 ꝓtrahať ex sexta vndecimi latus quadrati:ipsūq3 erit latus quadrati maioris circli qui in sphera signanť: itaq3 punctis a. τ b.positis polis sm̄ huius lateris quadrati distantiā sup punctū a.circulus c d.τ super punctū b.circulus c e.describanť:eritq3 ex 25ᵃ vterq3 coꝝ circuloꝝ maioꝝ:q̄re per vndecimā vnus coꝝ secat alterū per equalia. Sit igiť locus vnius duarū sectionū punctus c. τ ꝓtrahanť recte lineę a c.τ b c.quarū vtrāq3 constat ex hypothesi cētꝝ equalē lateri quadrati maioris circuli q in sphera signanť. Igiť ex cōmuni scia ipse sint adinuicem equales.facto itaq3 pūcto c.polo super ipsū describatur circulus sm̄ longitudinem c a.qui sit circulus a f. eritq3 ex premissa punctus b.in circūferentia huius circuli.ꝙ igiť ex 25ᵃ circulus a f.est circulus maior:τ quia ipse transit per duo data puncta que sunt a.τ b.per a.quidem ex hypothesi per b.vō ex premissa cōstat nos illud fecisse quod iussi eramus.

ꝓpō 31ᵃ ¶ Circuli in sphera signati polum inuenire.

¶ Cum duo poli omnis circuli in sphera signatꝫ terminet diametꝝ sphere ex 13ᵃ huius:ideoq3 τ diameter inuentis circuli in sphera signati altero eoꝝ inuento inuentus erit τ reliquus.idcirco ad alterius ipsoꝝ tm̄ inuentionem allaborandū3 esse censuimus. Sit igiť circulus a b c.signatus in sphera huiꝰ circli iubemur polū repire. Signabo itaq3 super eiꝰ circūferentiā punctum vnum qualēcūq3 cōtingat qui sit a.et sumā altrinsecus duos arcus eq̄les qui sunt a c. et a d.residuūq3 circūferentie qđ est arcus c b d.diuidam per equalia in pūcto b.eritq3 vterq3 duorū arcuū a c b.a d b. semicirculus. Manifestum autem est ꝙ circulus a c b.est maior:aut minor. Utrū aūt hoꝝ sint deprehendeť ꝓtracta liēa eq̄li diametro ipius



circuli a b c.sm̄ doctrinā 26ᵉ.τ alia eq̄li diametro sphere sm̄ doctrinā scđe ex harū linearū adinuicē relationē. Si enī he lineę adinuicē eq̄les fuerit circulū a b c.ꝯstat eē maiorē. Si autē cōuinciť ipsū eē minorē:sit q̄ pmū a b c.circulus minor:designabo aūt circulū maiorē quēadmodū docet pmissa trāseuntē p duo pūcta a.τ b.q sit circulus a e b. Qđ igiť circulus maior a e b.secat circulū a b c.minorē p eq̄lia erit ex vltia pte decieoctaue vt circulus a e b.trāscat p polos circuli a b c.diuiso itaq3 arcu a e b.per equalia in e.erit ex diffōne e.polus a b c.circli. Sit itaq3 circulus a b c.maior:τ diuidať semicirculus a c b.p eq̄lia in f.eritq3 vterq3 duoꝝ arcuū f a.f b.quarta circuli maioris:iō vterq3 duaꝝ lineaꝝ chordarū ipsos e it equalis lateri quadrati qđ in maiori circulo signať: facto itaq3 pūcto f.polo describať sup ipz sm̄ spaciū f a. circulus g ex 28ᵃ huiꝰ trāsibit p pūctū b. Sitq3 circulus a e b.quā ꝯstat ex 25ᵃ eē maiorē. Cū sit q̄ūt circulꝰ a b c. maior τ trāsit p polos circli a e b.sequiť ex vltiā pte 19ᵉ ꝙ vnꝰ coꝝ secet alteꝝ orthogonalr:itaq3 ex vltiā pte 17ᵉ circulus a e b.maior trāsit p polos circuli a b c.diuisoq3 vt prius arcu a e b.per equalia in e.ꝯuinciť ex diffōne e. esse polū circuli a b c.Ex hoc aūt māifestū est ꝙ oīuz circuloꝝ maioꝝ in sphera descriptoꝝ quiq3 trāsibit p polos alteriꝰ reliquꝰ q̄q3 versa vice trāsibit p polos ipsius. Amplꝰ aūt oēs maiores circuli orthogonalr seinuicē secantes p suos polos mutue trāseūt:huiꝰ correlarij manifesta est vterq3 ps. Pria q̄dē qm̄ si vterq3 duoꝝ circulorū a c b.τ a e b.fuerit maior τ circulus a c b.trāseat p polos alterius:tūc ipse ex decimanona eū orthogonalr secabit q̄re est versa vice ex diffōne circulꝰ a e b.maior secabit circulū a c b.orthogonalr ideoq3 17ᵉ trāsibit versa vice per polos eius. Scđa vō qm̄ si vterq3 duoꝝ circuloꝝ pdictoꝝ sit maior:τ secet alteꝝ orthogonalr:tunc vterq3 coꝝ ex 17ᵃ transibit per polos alterius.

ꝓpō 32ᵃ ¶ In sphere superficie puncto signato si ab eo aliculus circuli in eadez sphera descripti circūferentiam plures q̄z due recte lineę ducte fuerint equales punctuz illud polum eiusdem circuli esse necesse est.

¶ Sit

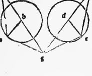
¶ Sit pũctus a. signat⁹ in supficie sphere cui⁹ centrũ b. ⁊ in q̃ descript⁹ ẽ circulꝰ c d e. ad cui⁹ circũferẽtiã a pũcto a. ptracte sint linee a c. ⁊ a d. ⁊ a e. que sint adĩuicẽ eq̃les. Dico q̃ ꝙ pũct⁹ a. ẽ polus circuli c d e. ab eo enĩ ad cẽtrũ sphẽ q̃ ẽ pũct⁹ b. ducat̃ recta liea a b. q̃ obuiet supficiei circuli c d e. sup punctũ f. Si igit̃ punct⁹ b. ⁊ pũct⁹ f. fuerit diuersa centra c d e. Circulus minor. Si aũt idem maior quẽadmodum ex 6ª huius manifestũ est.



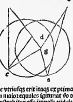
Sint itaq̃ p̃mo diuersa ⁊ ptrahant̃ linee b c. b d. ⁊ b e. itemq̃ f c. f d. ⁊ f e. eritq̃ ex diffõne sphere linee b c. b d. ⁊ b e. adinuicẽ equales: q̃ a veniunt a centro sphere ad eius supficiẽ. Facta itaq̃ linea a b. cõi tribus triãgulis q̃ sũt a b c. a b d. ⁊ a b e. erũt ex 8ª p̃mi tres anguli eaꝝ q̃ sũt a d b. equales ⁊ ipsi sunt anguli f b c. f b d. f b e. rursus facta linea f b. cõi tribus triãgulis qui sunt f b c. f b d. f b e. erũt ex 10ª p̃mi tres linee f c. f d. f e. adinuicẽ equales: igit̃ ex 9ª tertij pũctus f. est cẽtrum circuli c d e. ideoq̃ 7. huius linea b f. est perpendicularis ad superficiẽ circuli c d e. ergo nonã huius pũct⁹ a. est polus circuli c d e. sic ꝓponit̃. Sint igit̃ idem pũctus b. et punctus f. eritq̃ circulus c d e. maior cuius polum etiã dico esse punctus a. faciam enĩ punctũ a. polũ: ⁊ describam super ipsum circulũ vnũ s̃m lõgitudinẽ linee a c. Cuius circũferẽtia ex 28ª huius trãsibit p duo puncta d. ⁊ e. si igit̃ circulus iste sup pũctũ a. ⁊ s̃m lõgitudinẽ linee a c. descriptus idẽ fuerit cũ circulo c d e. verũ erit pũctus a. esse polum circuli c d e. si autẽ diuisus fuerit sequit̃ impossibile ex 10ª tertij. Nam hi circuli secabunt se in tribus locis c d e. est igit̃ pculdubio punctus a. polus circuli c d e. Istud autem indirecte rõcinationis genus accõmodare potes vniuersaliter circlo c d e. siue fuerit maior: siue fuerit minor.

ppõ 33 ¶ Equales sibĩuicẽ sũt cũcti circuli in sphera signati a quoꝝ polis recte linee ad ipsoꝝ circumferentias fuerint equales.

¶ Sint duo circuli a b. ⁊ c d. q̃ꝝ poli e. et f. signati ĩ sphera cui⁹ cẽtꝝ g. ⁊ ptrahãtur a polis eorũ ad circũferentias eaꝝ



linee e a. f c. que sint adinuicem equales. Dico ꝙ circuli a b. ⁊ c d. sunt etiã adinuicẽ equales: aut enĩ pũctus g. est extra supficiẽ vtriusq̃: aut in supficie vtriusq̃: aut in vna earũ tñ. Sitq̃ p̃mo extra vtrãq̃ ꝓducã ergo lineas g e. ⁊ g f. que penetrẽt supficies duoꝝ circuloꝝ a b. ⁊ c d. sup duo pũcta b. ⁊ d. cẽtrũ ipsoꝝ eritq̃ ex 13ª ⁊ duodecima huius due linee g e. ⁊ g f. ꝑpẽdiculares ad supficiẽ circuloꝝ a b. c d. ⁊ pũcta b ⁊ d. centra ipsoꝝ: iungam igit̃ g. cum a. ⁊ cũ c. iterũ b. cum a. ⁊ d cum c. cuꝫ sint igit̃ omnes linee g a. g e. g f. ⁊ g c. adinuicem equales: quia veniunt a centro sphere ad eius supficiem: erũt ex 8ª p̃mi duo anguli a g b. ⁊ c g d. adinuicẽ equales. Cũq̃ ex diffinitione linee ꝑpẽdicularẽs ad supficiẽ sint anguli q sũt ad b ⁊ d. recti erũt ex 26ª p̃mi linee a b. ⁊ c d. eq̃les. ergo p diffõnẽ duo circuli a b. ⁊ c d. sunt quẽadmodum ꝓponitur adinuicem eq̃les. Sit itaq̃ punctus g. in supficie vtriusq̃ erit itaq̃ ex prima parte sexte vterq̃ eorum maior equales igitur: at vo tertium membrum demonstrabitur esse impoẽ. videlꝫ ꝙ punctus g. quod est centrũ sphere sit in supficie vnius duoꝝ circuloꝝ a b. ⁊ c d. ⁊ in alia non. ponat̃ enĩ. hoc sitq̃ in superficie a b. eritq̃ a b. circulus maior eiusq̃ centrũ g. quasi idem pũctus g. ⁊ b. sumpto itaq̃ g. pro b. erit vt prius ex octaua primi angulus a g e. equalis angulo c g f. angulus autem a g e. est rectus ex 10ª huius et diffinitione linee perpendicularis ad superficiẽ rectus. est igitur c g d. at vo angulus c d g. est etiam rectus ex 7ª. huius. igit̃ ⁊ diffinitione linee perpẽdicularis ad superficiem habet itaq̃ triãgulus c d g. duos rectos angulos: sed hoc est absurdũ: patet ergo ꝓpositum. Econuerso quoq̃ verũ est dicere: circulis existẽtib⁹ in sphera eq̃lib⁹ equales sũt linee que a polis ipsoꝝ ad eoꝝ circũferẽtias ꝓducũt̃: si enĩ cẽtrũ sphere ext̃ vtriusq̃ supficiẽ fuerit manẽte forma p̃ª erit ex diffõne circloꝝ eq̃liũ linea a b. eq̃lis linee c d. ⁊ ex ꝯuersa 11ᵐᵉ ptis sexte linee g b. linee g d. ⁊ g a ex diffõne sphere liea g a. est eq̃lis linee g e. eritq̃ ex 8ª p̃mi angulus a g b. eq̃lis angulo c g d. Quia q̃ rursus ex diffõne linee g e. eq̃lis g f. erit ex 10ª p̃mi linea e a. equalis linee f c. qđ est ꝓpositũ. si aũt centrũ sphere in vtriusq̃ superficie fuerit: erit vterq̃ maior: ⁊ sic veꝝ erit qđ dĩ ex 13ª hui⁹ alit̃ quoq̃ sic sicut circuli a g. ⁊ c g. quoꝝ ⁊ sphere sit centrũ g. poli vo coꝝ e. ⁊ f. quẽadmodũ tiª forma pretendit: ductisq̃ semidiametris g a. g c. lineisq̃ a polis eorũ e a. f c. erunt ex diffinitione sphere decime linee que sunt g a. g e. g c. g f. adinuicem equales sunt enim a centro sphere ad eius superficiem: at vo ex decima huius et diffinitione linee perpendicularis ad superficiem vterq̃ duoꝝ angulorũ a g e. c g f. est rectus: igitur ex decima primi linea e a. est equalis linee f c. quod est propositũ. Tertium aũt membrum. videlꝫ centrum sphere esse in superficie vnius et extra superficiem alterius cum ipsi ponantur adinuicem equales est impossibile ex sexta huius.

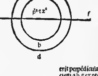


Incipit Liber scd's Theodosij de spheris.

Circuli in sphera se inuicē cōtingere dicunt̄ quorū cōmunis sectio est vtrunqz contingens.

ꝓpō pᵃ

Quicūqz circuli in sphera sunt equidistantes, eosdem polos habere probant.



Sint circuli a b.et c d. eqdistantes in sphera dico q' eorū idez sunt poli.sint eni duo pūcta e τ f. poli circuli a b.τ ꝓtrahat̄ recta linea e f.q̄ ex pma pte 12ᵉ sextidecimi erit perpēdicularis ad supficiem a b.τ ex pte eiusdē trāsibit ꝑ cētrū sphere.itaqz ex cōuersa vndecimi ipsa erit perpēdicularis ad superficiē circuli c d.cūqz ipsa trāseat per centrū sphere sequunt̄ ex 8ᵘᵃ sextidecimi duo puncta e.τ f. esse polos circuli c d.qd̄ est ꝓpositum ideqz erit quodlibet equidistantibus positis.



Quicūqz circli i sphera habeant eosdez polos sunt equidistantes.

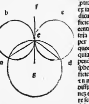
Hec est conuersa premisse. Manere quidē priori dispositione sint duo pūcta e.τ f.poli circulorum a b.τ c d.Dico ḡ q' ipsi sunt equidistantes:est eni ex prima pte 12ᵉ sextidecimi linea e f.perpendicularis ad vtrūqz duoꝝ circloꝝ a b.τ c d.itaqz ꝑ 11ᵐᵃ duo circuli a b.τ c d. sunt equidistantes: ideūqz erit quodlibet posit̄ quorum poli sunt e.τ f.

Circuli equales τ eq̄distantes in sphera non erunt nisi duo tm̄.

Circulos equales in sphera:siue maiores: siue minores fuerint possibile est esse.

Circulos quoqz equidistantes equales simul τ equidistantes plures de duobus esse est impossibile.

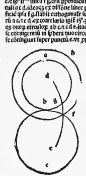
Alioquin sint tres circuli a b.c d.τ e f.in sphera signati equales τ equidistantes:eruntqz ex pma huius eorū idez poli qui sint g.τ h.et ꝓtrahat̄ linea g h.q̄ ex 12ᵃ.16ⁱ erit perpendicularis ad coꝝ supficies:τ transibit per centra eorū que sint tria puncta:k.l.m. et per centrum sphere quod sit punctus n. quia igitur tres perpendiculares a cētro sphere ad ipsoꝝ supficies q̄ sunt n k.n l. τ n m.determināt ex diffinitione lōgitudinez eoꝝ a cētro sphere sequit̄ ex conuersa scd̄e partis sexte 16ⁱ. tres lineas n k.n l.τ n m.esse adinuicez equales: sed hoc est impossibile. Non erunt igit̄ equales τ equidistantes circuli in sphera nisi duo tm̄ qd̄ est ꝓpositum.



ꝓpō 4

Omnes duo circuli in sphera secantes se sup vnum eundēqz punctum aliquē circulū maiorem per amborū polos transeuntem in eodem puncto inuicem se contingunt.

Sint duo circuli a b c.τ c d e.secantes in sphera super idem punctuz quod sit c.circulum a c d.maiorem ꝗ trāseat per polos vtriusqz eoꝝ.Dico ergo q' duo circuli b c.τ c d e.inuicē se contingunt.sit eni cōis sectio duoꝝ circuloꝝ a b c.τ a c d.linea a c.τ duoꝝ circuloꝝ c d e.τ a c d.sit linea c d.at vō duoꝝ circuloꝝ a b c.τ c d e.cū eoꝝ supficies ꝓtrahunt̄ sit cōis sectio linea f c g.Quia ḡ circulus a c d.maior trāsit per polos vtriusqz duoꝝ circulorū a b c.τ c d e.sequit̄ ex 19ᵃ.16ⁱ q' ipse secat vtrūqz eoꝝ per equalia τ orthogonalr̄:erit igit̄ ex diffinitione linea a c.diameter circuli.a b c.τ linea c d.diameter circuli c d e.τ 19ᵃ 11ᵐⁱ linea f g.erit ꝑpendicularis ad superficiē circuli a c d.ideoqz ex diffōne linee perpēdicularis ad supficiē ipsa f g.stabit orthogonalr̄ sup vtrāqz duoꝝ linearū a c.τ c d .ex correlario igit̄ 15ᵉ.3. linea f g.cōtigit vtrūqz duoꝝ circuloꝝ a b c.τ c d e.itaqz ex diffōne circuloꝝ se cōtingentiū in sphera duo circuli a b c.τ c d e.inuicē se cōtingunt super punctū e.vt ꝓponitur.



ꝓpō 5

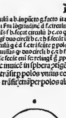
Ois maior circulus i sphera trāsiēs ꝑ polos duorū circuloꝝ sese cōtingentiū transibit ꝑ locū ꝯtact'.

Sit a b.et b c.duo circli i sphera signati ꝯtigētes se sup pūctū b.sitqz pūct' d.polus circuli a b.τ punct' e. polus circli b c. Dico q' ois circuls maior trāsiēs ꝑ duos polos d.τ e.trāsit etiā ꝑ pūctū cōtact' q est pūct' b. Sinaūt describat̄ ille circulus maior et sit d f.e.g secet circulum

lus b c. in pūcto f. & circuli a b. in pūcto g. facto itaq3 d. polo describat sup ipm fm lōgitudinē d f. circulus f h. Manifestū ē ergo q circulus f b. secat circulū b c. eo q arc⁹ d f est ęq arcu d g. Cū igr duo circli b c. & b f. secāt i eodē pūcto g. & f. maiorē circulū g e d f. c trāseūte p polos eorū: & d. sequit ex pmissas q duo circli b c. & b f. se iuicē cōtigūt. B aūt est ipoſe secāt eni se: relinquit g ppositū.

ppō. 7ª ¶ Duob⁹ circulis se inuicē in sphera cōtigētib⁹. Circulus maior q trāsit p polos vnius eorū & per pūctū cōtactus trāsit etiā per polos alteri⁹.

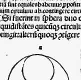
¶ Sint autem nūc duo circuli a b. & b c. contingentes se in sphera sup pūctum b. atq3 polus circuli a b. pūctus d. polus aūt circuli b c. pūctus e. Dico itaq3 q circulus maior trāsiēs per duo pūcta e. & b. trāsit et per pūctū d. sin aūt sit circulus e b f. maior qui trāseat p pūcta e. & b. Non aūt trāseat p pūctū d. describā vo circulum maiorē fm doctrinā .29ª. 16. q trāseat per duo pūcta e. d. qui ex pmissa trāsibit et per pūctū b. Sitq3 e b d. Cū itaq3 sit vterq3 duoꝝ circuloꝝ e b d. e b f. maior erit ex .15ª. 16. vterq3 duoꝝ arcuū e b. semicirculus q̄re sⁱ p trahaē recta linea e b. ipsa erit diameter maioris circuli: & sphere: igr ex .15ª. 16. pūctus b. est polus circuli b c. hoc aūt impossibile: constat itaq3 qd ppōit.



lo describat sup ipm lōgitudinē g f. circulus f b. quē cōstat ex vltia. 16. eē eqlē circulo c d. Sūt n. ex .28ª. 3ⁱ recte lice venietes ab eoꝝ pol ad eoꝝ circūferētias eqles eo q positu sit arcu c e. eē eqlē arcui f g. At vo g a vtq3 duorum circuloꝝ a b. & f b. secat circulū c e f. maiorē trāseūtem per polos amboꝝ sup vnū eūdēq3 pūctū: qui est pūctus f. erit ex q̄rta hui⁹ duo circuli a b. & f b. se iuicē cōtingētes. Cū sit aūt arcus c e. eqlis arcui f g. erit ex coi scia arc⁹ c f. eqlis arcui c g. Manifestū vo est ex .15ª. 16. q arcus c f. est semicirculus. arcus igit e g. est etiā semicirculus: itaq3 recta linea cotinuās e g. est diameter sphere. Quia igit cōstat ex .15ª. 16. duos polos vniuscuiusq3 circuli in sphera signati eiusdē sphere diameter terminare erit g. polus reliqu⁹ c d. itēq3 e. polus reliqu⁹ circuli f b. q̄re ex .11ª. hui⁹ circuli c d. & f b. sunt eqdistātes. Cūq3 etiā sint equales habemus ppositum. demonstratū3 est enim circulum a b. contingere circulum f b.

ppō. 8ª ¶ Si fuerint in sphera duo circuli equales: & equidistātes quicūq3 circulus maior vnū eoꝝ cōtingit: alterū quoq3 cōtigere necio cōprobaē.

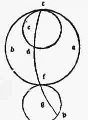
¶ Sit i sphera duo circuli a b. & c d. eqles & eqdistātes alterū qui q fit a b. cōtingat maior circulus q sit a c. dico q q̄ circulus a c. cōtingit et circulū c d. cōstat eni ex pmissa q ipe a e. cōtingit aliū circulū eqlē & eqdistātē circulo a b. g sit e f. Si igit e d. & e f. fuerint vnū & idē circulū manifestū est verum eē qd dicimus. At vo si diuisi erūt tres circuli a b. c d. e f. In sphera eqles & eqdistātes B ē



incōuenies ex 3ª hui⁹ relinquit g ppositū. Qd si forte dubitas duos circulos c d. & e f. eē eqdistātes cū vterq3 eoꝝ eqdistet circulo a b. in .16ª. 11ª iuenies B demōstratū: vt si maius circuloꝝ c d. & e f. erūt idē poli. Nā poli eoꝝ erunt ex prima huius qui sunt circuli a b. ideoq3 c d. & e f. sunt equidistantes.

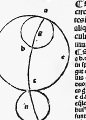
ppō. 7ª ¶ Omnis circulus maior cōtingens aliquē circulū in sphera cōtingit aliū ei eqlē: & eqdistātē.

¶ Sit circulus a b. maior cōtingēs in sphera circulū c d. sup pūctū c. Dico q circulus a b. cōtingit aliū circulū3 in sphera q est eqlis & eqdistās circulo c d. Sit eni punct⁹ e. polus circuli c d. & describat circulus maior trāsiens per duo puncta c. & e. qui sit circulus c e f. erit q ex pmissa circulus c e f. trāsiens per polos circuli a b. Sumatur igit ex circūferentia circuli c e f. arc⁹ f g. eqlis arcui c e. & puncto g. posito po



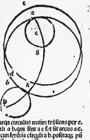
ppō. 9ª ¶ Omnes duo circuli equidistātes i sphera quos aliquis maior circulus cōtigit sibi inuicē sūt eqles.

¶ Sint duo circuli a b. & c d. eqdistātes in sphera quos cōtingat ali⁹ maior circulus qui sit e f. super duo puncta a. & c. Dico q circuli a b. & c d. sibi inuicem sunt eqles. erūt eni ex 9ª hui⁹ eoꝝ idez poli q sunt g. & b. sup quos: & sup polos circuli e



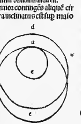
f.describā circulū maiorē qui sit a b d. qui transibit per duo pūcta a. ⁊ c. Dico ergo ꝙ circuli a b. ⁊ c d. ex 5ᵃ hui⁹ bis assumpta eritq3 ex .13ᵃ.16. arc⁹ a b c. semicirculus. Cūq3 poli omnes circuli terminēt diametrum sphere ex .13ᵃ. ⁊ 16. arguitur ēt g c b. semicirculus: arcus igit̃ a c. est eq̄lis arcui g b. dēptaq3 vtrinq3 arcu g c. erit ex cōmuni scia arc⁹ a g. eq̄lis arcui c b. q̄re ex .28ᵃ tertij linee venientes a polis circulo⁊ a b. ⁊ c d. sunt adinuicē eq̄les. Nam hec sūt chorde arcuū a g. ⁊ c b. igit̃ ex vltima .16. duo circuli a b. ⁊ c d. sunt adinuicē equales qḋ ꝓpositū.

ppō 10ᵃ ❡ Omnis maior circulus sup aliū in sphera inclinatus cōtingit duos circulos adinuicē equales: eiq3 super quem inclinatur equidistantes.



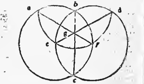
❡ Sit circulus a b. maior inclinat⁹ sup aliū maiorē qui sit c d. Dico ergo ꝙ circulus a b. ↄtigit duos circulos eq̄les adinuicē quorū vtrūq3 equidistat circulo c d. Manifestum est autē ex diffinitione circuli sup aliū inclinati ꝙ circulus a b. nō transit per polos circuli c d. esset .n. sup eū orthogonaliter erectus ex .19ᵃ 16. sed est sup eū inclinat⁹: ex hypothesi inueniat̃ polus circuli c d. ⁊ sit e. signeturq3 circulus maior trāsiens per e. punctū: ⁊ polos circuli a b. qui sint a e f. ⁊ sit arcus a e. distantia pūcti e. a circumferētia circuli a b. positaq3 pūcto e. polo lineet̃ sup ipm ſm spatiū a e. circulus a g. q erit ex .11ᵃ huius equidistans circulo c d. est eni e. polus vtriusq3. At vo q̄a vterq3 duo⁊ circulo⁊ a b. ⁊ a g. secat sup vnū eūdēq3 punctū qui est pūctus a. circulum a b f. maiorē transeuntē per polos eo⁊ erit ex q̄rta hui⁹ vn⁹ eo⁊ ↄtigēs reliquū. Cū igit̃ circulus a b. maior sit ↄtigēs circulū a g. erit q̄q3 ex .7. circulus a b. ↄtigēs aliū eq̄lē: ⁊ eq̄distātē circulo a g. q sit f b. ↄstat ergo ꝓpositū. Nisi forte dicas circulū f b. nō esse equidistantē circulo c d. sed hoc quemadmodū in ante ꝑmissa demonstrandū est.

ppō 11ᵃ ❡ Omnis circulus maior contingēs aliquē circulū signatū in sphera inclinatus est sup maiorē circulū cui eq̄distat circulus quem cōtingit.



❡ Esto maior circulus a b. ↄtingens circulū signatū i sphera qui sit circulus a c. sitq3 circulus d e. maior circulus cui eq̄distat circulus a c. Dico ergo ꝙ circulus a b. est inclinat⁹ sup circulū d e. erūt eni ex p⁹ huius idē poli circulorū a c. ⁊ d e. Cum igit̃ ex .15ᵃ.16. circulus a b. diuidat circulum d e. per eq̄lia ipse a b. erit sup eū orthogonaliter erect⁹ aut iclinatus. Qḋ si orthogonaliter erectus ipse a b. ex .17ᵃ.16. transibit per polos ei⁹ ideoq3 ēt per polos circuli a c. q2 idē sunt q̄re ex .19ᵃ 16. circulus a b. secabit orthogōaliter circulū a c. sed positū est cōtingere: verū est ergo ꝓpositū. Ad hāc aūt sequit̃ conuersa ꝑmisse videlz omnis circulus maior cōtinens duos circulos equales in sphera inclinat⁹ est sup maiorem circulū cui illi duo circuli equidistant.

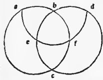
❡ Omnis circulus maior transiens per polos duorū circulo⁊ se inuicē in sphera secantiū diuidit vtrasq3 portiōes vtriusq3 eo⁊ in duo eq̄lia.



❡ Sint duo circuli a b c. ⁊ c b d. se inuicē secantes in sphera sup duo pūcta b. ⁊ c. Sint aūt hi duo circuli indifferēter maiores: vel minores secātes se per eq̄lia: vel ineq̄lia orthogonaliter vel vnus sup aliū iclinatus sitq3 maior circulus a e f d. transiens per polos vtriusq3 eo⁊ secans circulū a b c. sup duo puncta a. ⁊ f. ⁊ circulum b c d. sup duo pūcta d. ⁊ e. Dico ergo ꝙ arcus a b. est eq̄lis arcui a c. ⁊ arcus b f. arcui f c. Itē arcus b d. arcui d c. ⁊ arcus b e. arcui e c. Sit enim cōmunis sectio duorū circulorum a b c. ⁊ a e f d. linea a f. at vo cōmunis sectio duo⁊ circulo⁊ c b d. ⁊ a e f d. sit linea d e. ↄstat autē ꝙ due linee a f. ⁊ d e. secant se inuicem. secant ergo super punctum g. eritq3 punctus g. in vtraq3 duarū superficierū a b c. ⁊ d b c. Iungā itaq3 g. cum b. ⁊ cū c. eruntq3 ex tertia .11. tota b g c. linea vna. sunt eni tria puncta g b c. in cōmuni sectione duarū superficierū a b c. ⁊ d b c. ⁊ illa cōmunis sectio ↄuincit̃ esse linea g b c. Manifestū est aūt ex .19ᵃ 16. ꝙ circulus a e f d. diuidit vtrāq3 duorum circulorū a b c. ⁊ d b c. per equalia: ⁊ est erectus super eos orthogonaliter linea. ergo a f. est diameter circuli a b c. ⁊ linea d e. circuli d b c. Quoniam vo circulus a e b. est super alios duos orthogonaliter erectus. Manifestū est aūt ꝙ econuerso vterq3 aliorū duorū est sup circulum a e d. orthogonalr̃ erectus ideoq3 ex .19ᵃ .11. linea b g c. est sup superficiē a e d. orthogonaliter erecta quare ex diffinitione linee perpendicularis ad superficiē stat orthogonaliter super vtrāq3 duarū linearū a f. ⁊ d e. ⁊ econuerso vterq3 earū sup lineā b g. igit̃ ex .11ᵃ. pte tertie tertij linea a g f. diuidit lineā b c. per eq̄lia sed ⁊ arcū b f c. ex q̄rta ꝑmissi: ⁊ p̄ᵃ parte .27ᵉ tertij qḋ patebit ꝓtractis rectis lineis b f. ⁊ f c. Quare arc⁹ b f. est eq̄lis arcui f c. eadēq3 ratiōe arc⁹ b e. arcui e c. De reliquis autem qm̄ via simili possit idē cōcludi: ex cōmuni tamē scia que est si ab equalibus equalia demas ↄcludes arcū b a. esse equalē arcui a c. ⁊ arcū b d. arcui d c. quare ↄstat ꝓpositum.

❡ Duob⁹ q̄buscq3 circulis se inuicem in sphera quomodolibet secantibus quicunq3 diuidit vtrasq3 portiones vtriusq3 eo⁊ per equalia est

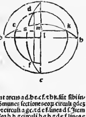
circulus maior: et trāsibit per polos eorū.

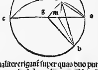


¶ Hec est cōuersa pmisse. sint enī vt prius duo glibet circuli a b c. d b c. se inuicē quomodolibet secantes in sphera sup duo pūcta b. et c. et sit circulus a e f d. diuidēs quatuor pportiones eorū per eq̄lia. videlz sit arc⁹ a b. eq̄lis arcui a c. et b f. f c. itēqz sit arcus b d. eq̄lis arcui d c. et arc⁹ d b c. arcui e c. Dico q circulus a e f d. est maior et trāsit per polos duorū circulorū a b c. d b c. Si enī nō trāsit per polos eorū signaf circulus maior trāsiens per ipsos g ex pmissa secabit duos circulos a b c. d b c. sup q̄tuor puncta a e f d. q̄re ipe secat circulū a e f d. in q̄tuor locis hoc aūt impole ex. 10ᵒ tertij. Circulus igif a e f d. transit per polos aliorum quare et ipse est maior ex. 20ᵒ. 16. constat igitur qd diximus.

14ᵃ ¶ Si in sphera fuerint circuli equidistātes sup quorū polos circuli maiores sint descripti: arcus circulorū equidistantiū qui erunt inter circulos maiores erunt similes: et arcus circulorū maiorum qui erunt inter circulos equidistantes erunt equales.

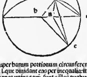
¶ Sint circuli a b c. d e f. equidistantes quos cōstat ex pma huius habere eosdez polos: sit ergo polus amborū g. sup quez trāseāt maiores circuli a g c. b g h. qui secent circulū a b c. sup puncta a b c h. et circulū d e f. sup pūcta d e f k. Dico q arc⁹ a b. est similis arcui d e. et arc⁹ b c. arcui e f. arc⁹ quoqz c h. arcui f k. et arcus h a. arcui k d. itez q̄ qz dico q arcus circulorū maiorū qui sunt arcus a d. b e. c f. et h k. sūt sibi inuicē eq̄les. sint enī cōmunes sectiones eorū circuli g d e z a g c. et a b c. lines a c. et circuli a g c. et d e f. linea d f. Item circuli b g h. et a b c. liea b h. et circuli b g h. et d e f. lineae e k. eruntqz ex. 19ᵃ. 16. et diffinitiōe diametri due linee a c. et b h. diametri circuli a b c. que secent se sup punctū l. et due linee d f. et e k. diametri circuli d e f. que secāt se sup punctū m. erūt q̄ l. et m. centra duorū circulorū eq̄distantium. Manifestuz aūt est ex. 16ᵒ. 11. q due linee a c. et d f. sunt equidistantes. itēqz due que sunt b h. et e k. equidistantes: itaqz ex. 10ᵃ eiusdem anguli qui fiunt ab eis sup duo pūcta l. et m. sunt adinuicē eq̄les vt angulus a l b. angulo d m e. Sic quoqz de ceteris igif ex diffinitiōe similiū arcuū ēt arcus a b. similis arcui d e. arcus quoqz b c. arcui e f. similis: et arc⁹ c h. arcui f k. arc⁹ ēt h a. arcui k d. Nam l. et m. sunt centra circulorū. At vo habētes rectos angulos supra centra sunt similes qm habēt equos sup arcus per. 19. tertij cōstat. q̄ pᵃ pars. Secūda sic. aiz g. sit polus duorū circulorū a b c. d e f. erūt ex diffinitione poli recte linee g a. g c. g b. g h. eq̄les: itaqz ex. 27ᵃ tertij arc⁹ q̄qz g a. g b. g c. g h. sunt adinuicē eq̄les. Eodēqz mō arc⁹ g d. g e. g f. g k. pbanf esse adinuicē eq̄les. per hanc q̄ cōmunem sciam si ab equalib⁹ equalia demas erūt arcus a d. b e. c f. h k. adinuicē equales qd est zᵐ.





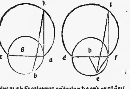
¶ Si supra diametros circulorū equaliuz eq̄les circulorum portiōes sup ipos circulos orthogonaliter erigant super quas duo puncta eas per inequalia sed equaliter diuidētia signent quecunqz recte linee equales adinuicē ab his pūctis in circulorū circunferentias descendunt separāt ex eis ab diametrorū extremitatib⁹ equos arcus: et quecunqz ad diametrorū extremitatibus ex eis separant equos arcus sibi quecūqz inuicem sunt equales. ppō 15ᵃ

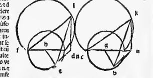
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA SEVILLA



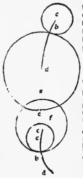
¶ Sint duo circuli eq̄les a b c. d e f. quorū centra g. et h. et diametri a c. et d f. sup has q̄qz diametros erigant orthogonalr ad supficies circulorū due portiones eq̄les que sint a k c. d l f. Signenturqz super harum portionum circunferentias duo puncta k. et l. que diuidant eas per inequalia: ita tamen q due portiones vnius earū sunt eq̄les duabus portionibus alterius quelibet earū sue relatiue vt arc⁹ a k. arcui d l. et arcus k c. arcui l f. et protrahanf a punctis k. et l. ad circunferentias duorū circulorū a b c. d e f. recte linee que ponantur adinuicē eq̄les hinc quidem k b. inde vo l e. Dico q̄ q arcus a b. est eq̄lis arcui d e. et arcus b c. arcui e f. Uo si fuerit arc⁹ a b. eq̄lis arcui d e. dico q linea k b. erit eq̄lis linee l e. Manifestū enī est ex tertia. 11ᵐⁱ. et vltima petitione pmi q due diametri a c. et d f. sunt cōmunes sectiones circulorū: et portionū. Protrahā igif a puncto k. perpendicularē ad lineā a c. que sit k m. et a pūcto l. ad lineā d f. que sit l n. Quas constat esse ppendiculares ad supficies circulorū ex diffinitione supficiei sup supficiē

orthogonaliter erecte. & q̃rta.ii. Quod patebit euidentius eductis a punctis m. & n. ppendicularib⁹ ad lineas a c. & d f. In superficieb⁹ ipsoȝ circuloȝ. oportet autẽ attendere q̃ ppendiculares k m. & l n. quãdoqȝ cadẽt sup lineas a c. & d f. iter circulos quãdoqȝ extra. & q̃nqȝ sup circũferentiã. Si eni portiones a k c. d l f. nõ fuerint semicirculo maiores necesse est p̃dictas ppẽdiculares cadere intra circulos a b c. & d e f. Si aũt portiões ipse fuerint semicirculo maiores erit cũ cadẽt inter circulos: & erit cũ cadẽt extra: & erit cũ cadent sup circũferẽtiã super alteraȝ extremitatẽ diametroȝ a c. & d f. Esto itaqȝ p̃mo vt cadant intra: & iungant̃ h. cũ g. & cũ m. & e. cũ h. & cũ n. & protrahant̃ chorde a k. & d l. Quas ex. 28. tertij. manifestũ est esse eq̃les cuȝ & sit angulus c a k. eq̃lis angulo f d l. ex. 26ª tertij. eo q̃ arcus k c. est eq̃lis arcui l f. & cum sit vterqȝ duoȝ angulorȝ a m k. d n l. rect⁹ erit ex. 26ª p̃mi linea k m. eq̃lis linee l n. & linea a m. linee d n. q̃re ex cõmuni scia lineam g. eq̃lis erit linee n h. ẽ n. tota a g. eq̃lis toti d h. cum sint semidiametri circulorum equalium: & q: ex hypothesi linea k b. est equalis linee l e. At v̇o ex diffinitione linee perpendicularis ad superficiem vtriusqȝ duorum angulorum k m b. l n e. est rectus ex penultima p̃mi & cõmuni scia m b. eq̃lis linee n e. Cũ igit̃ triangulus m g b. sit eq̃laterus triãgulo n h e. erit ex 8ª p̃mi angulus a g b. & eq̃lis angulo d h e. ideoqȝ ex. 25ª tertij erit arcus a b. eq̃lis arcui d e. Cõstat g̃ ppositi p̃ma ps lineis k m. & l n. inter circulos a b c. d e f. cadentib⁹. Esto itaqȝ vt cadant super circumferẽtias in extremitatibus diametrorum a c. & d f. positis portionibus a k c. d l f. maiorib⁹ semicirculo. Sintqȝ k a. & l d. vice k m. & l n. eruntqȝ ex. 28ª tertij due linee k a. l d. equales. protrahatur ergo a b. & d e. Quia ergo ex diffinitione linee perpendicularis ad superficiem vterqȝ duorum angulorũ k a b. l d e. est rectus: & q̃a linea k b. est ex hypothesi equalis linee l e. eritqȝ ex penultima p̃mi: & cõmuni scientia a b. equalis linee d e. ideo ex. 27ª tertij arcus a b. arcui d e. Cõstat igit̃ & sic p̃ma pars proposití. Sit igit̃ tertio positis portionib⁹ a k c. d l f. maioribus semicirculo vt perpendiculares k m. & l n. cadant extra circulos protractis diametris a c. & d f. quãtum opȝ. eritqȝ ex. 26ª tertij angulus c a k. equalis angulo f d l. eo q̃ arc⁹ c k. & f l. super quos consistunt positi sunt equales: & q̃a angulus c a k. est extrinsecus ad angulum a k m. angulusqȝ f d l. ad angulum d l n. erunt ex. 32ª p̃mi anguli a k m. & d l n. equales. Nam anguli a m k. & d n l. sunt recti. igitur cum ex 28ª tertij linea a k. sit equalis d l. erit ex. 26ª primi linea k m. equalis linee l n. & linea m a. linee n d. Quod ẽt aliter constat sic protrahatur k c. & h f. Cũ sit itaqȝ vterqȝ duorum angulorum c a b. f d l. obtusus q: extrinsecus ad rectum erit ex. 12ª. ii. linea c k. potentior duabus lineis c a.





& a k. in eo q̃d fit ex c a. i a m. bis. similiter quoqȝ linea f l. erit potẽtior duab⁹ lineis f d. & d l. i eo q̃ fit ex f d. in d n. bis. Q: g̃ ex. 28ª tertij linea c k. est eq̃lis f l. & a k. d l. & ex hypothesi c a. est eq̃lis f d. erit ex ɔceptiõe a m. eq̃lis d n. iõqȝ ex penultima p̃mi m k. est eq̃lis n l. & q: k b. posita ẽ eq̃lis l e. erit ex penultima p̃mi m b. eq̃lis n e. & q̃a m g. opȝ ex ɔceptiõe ẽẽ eq̃lẽ a h. cũ ptes sint eq̃les ptib⁹ erit ex. 8ª p̃mi angulus b g a. eq̃lis angulo e h d. iõqȝ ex 25ª tertij arc⁹ a b. ẽ eq̃lis arcui d e. Cõstat g̃ fm oẽs modos p̃ª ppositi. Scḋa aũt ps ẽ ɔuersa p̃ᵉ: & pbat̃ ɔuerso mõ. sit. n. arc⁹ a b eq̃lis arcui d e. Dico g̃ q̃ linea k b. ẽ eq̃lis linee l e. Erit gdẽ ex. 26ª tertij angulus g. eq̃lis angulo h. & q: vt p̃us duas lieas k m. & l n. itẽqȝ duos m g & n h oppȝ ẽẽ eq̃les erit ex 4ª p̃mi b m. eq̃lis e n. Iõqȝ ex penultia p̃mi b k. ẽ eq̃lis e l. H aũt expositũ. Idcirco at posuim⁹ vt duo pũcta k. & l. nõ diuidũt portiões p eq̃lia q: si h cẽt fieret ex. 21ª. 16. pũctus k. polus circuli a b c. & pũct⁹ l. polus circuli d e f. q̃re oẽs recte liee ab ipsis in circuloȝ circũferentias descẽdentes essent eq̃les adinuicẽ ex diffinitione poli. At v̇o nõ esset necessarium vt separarent ex circulorum circumferentijs a diametrorũ extremitatibus equos arcus: nihil igit̃ ad ppositum.

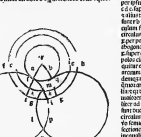


Circulo maiore pposito pũctoqȝ in ei⁹ circũferẽtia signato circulũ maiorẽ q̃ ipsm sup pũctũ signat̃ ɔtingat describere.

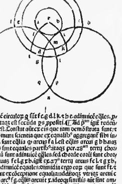
Sit circulus maior a b. i cui⁹ circũferẽtia signet̃ pũctus b. iubemur igit̃ describẽ circulũ maiorẽ q̃ ɔtigat circulũ a b. sup pũctũ b. Maiorẽ. n. circuluȝ ɔstat ex. 15ª. 16. q̃ nullus maior circulus cõtigit. cũ itaqȝ h voluero facere iueniã polũ circuli a b. q̃ sit c. & faciã trãsire circulũ magnũ q̃ sit c b d. p hunc polũ & p pũctũ diametri. manifestũ ẽ aũt q̃ arc⁹ c b. ñ ẽ 4ª circuli b d. cẽt. n. ex. 25ª. 16. circulus a b. maior ẜȝ positũ est eẽ miorẽ. igit̃

arcus c b. est maior q̄rta circuli vel minor: et a b. vno q̄dē polo est minor quarta ab alio vo est maior eo q inter duos polos cuiuslibet circuli necesse est semicirculū maiorē intercipi quēadmodū ex .13ª. 16. euidenter apparet. Sit igit̄ p̄mo arcus c b. minor q̄rta: sumat̄ itaq; arcus b d. eq̄lis q̄rte punctoq; d. posito polo describā sup ipsum fm spatium b d. circulus b e. qui erit ex .25ª. 16. circulus maior: et cōtingēs circulū a b. sup punctū b. ex q̄rta hui⁹. q̄re fecimus qd volumus. Si aūt arcus c b. fuerit maior q̄rta separatio ex eo quesitā b e. positoq; e. polo describā super ipm fm spatium e b. circulū f b. qui erit vt p̄us quē querimus. Simpliciter aūt dico q cu hoc voluero sumā ex circulo c b d. in vtrālibet partē a pūcto b. quartā circūferentie eius: eiusq; termino facto polo fm longitudinē eius. a puncto b. super ipm describam circulū trāseuntē per punctū dati qui et maior erit ex .25ª 16. et ptinget circulū datum in puncto dato ex 4ª hui⁹.

17 ¶ Si in sphera fuerint plures circuli equidistātes vnū quoꝝ duo circuli maiores ꝯtingant: et reliquos secent erunt portiones circuloꝝ equidistantiū que sunt inter medietates circulorū duoꝝ que nō siles et portiōes circloꝝ maioꝝ que sunt inter circulos eq̄distantes erūt eq̄les.



¶ Sint circuli a b e d e f g h. eq̄distantes in sphera vnusquoꝝ qui sit circulus a b. ꝯtingant duo circuli maiores qui sint f c a. g b e. hic quidem super punctum a. hic vo super punctum b. reliquos secent p̄mus f c a. q̄dē circulū c d e. sup duo pūcta c. et k. et circulū f g h. sup duo puncta f. et l. Secūdus vo secet circulū c d e. sup duo puncta d. et e. et circulū f g h. super duo pūcta g. et h. Se inuicē aūt secent hi duo maiores circuli super duo puncta m. et n. opꝫ aūt ante q̄ꝫ ꝓpositum aperiamus patefacere q̄d appellemus medietates maiorum circulorū que nō. Dico itaq; q harum medietatum initia poni volumus in pūctis a. et b. contactus huius. f c a. quidem in puncto a. illius g b e. vo in pūcto b. cōstat q̄dē ex .15ª. 16. q vnusquisq; q̄tuor arcuum m l n. m g n. m f n. m h n. est semicirculus: itaq; arc⁹ a f n. est minor semicirculo: et arcus b h n. minor est semicirculo. Abscindat̄ q̄ꝫ ab arcu a m n. arcus n p. vt sit qui remanet: videlicet arcus a m p. semicirculus: arcui vo b h n. addatur arcus n q. vt sit totus arcus b h p. semicirculus. vnusquisq; ergo quatuor arcuum a m p. a f p. b h q. b m q. est semicirculus: et eorum initia sunt in punctis contactus: voco aūt medietates circulorum maiorum qui non concurrunt duos semicirculos a m p. b h q. itemq; duos semicirculos a f p. b m q. Dico ergo q portiōes circulorū equidistantiū que sunt inter duos semicirculos a m p. b h q. sunt similes videlꝫ portiones a b k e. et l h. Similiter quoq; portiones eorūdē equidistantium que sunt que inter duos semicirculos a f p. b m q. sunt etiā similes videlꝫ portiones a b. c d. et f g. et quare omnes portiones vni similes sunt adinuicē similes vt patet ex diffinitione similiū portionū: et hac cōmuni scientia queciūq; vni et eidē sunt equalia inter se sunt equalia: et iterū diffinitione similiū portionū. Dico q omnes portiones a b. c d. f g. k e. et l h. sunt adinuicē similes. sumit̄ n. portio a b. in vtraq; relatiōe: et dico item q portiones circuloꝝ maiorū que sunt īter circulos equidistantes sunt adinuicē equales videlicet q̄tuor arcus qui sunt a f. a l. b g. et b h. et similiter q̄tuor qui sunt c f. d g. k l. et e h. itemq; q̄tuor qui sunt a c. a k. b d. et b e. Manifestum est eni ex p̄ma huius q trium circulorū a b. c d e. f g h. sunt idem poli. Sit ergo. r. polus cōmunis oīum. Signabo autē duos circulos maiores quoꝝ vnus per ipsum r. et per punctū a. qui sit r a c. secans circulū c d e. super punctum s. et circulum f g h. super punctū t. et alius transeat per eundem polum et per punctū b. qui sit r b x. secans circulum c d e. super punctum q. et circulum f g h. super punctum x. eritq; ex sexta huius vt circulus. r s t. trāseat per polos circli f c a. et circulus r q per polos circuli b e h. ideoq; ex .16. circulus r s t. ē orthogonaliter erectus super circulum f c a. et circulus r q x. super circulum b e h. Cūq; circulus r s t. transeat per polos circulorū equidistantiū: et per polos circuli f c a. sequitur ex .12ª huius vt ipse diuidat vnūquenq; q̄tuor arcuum qui sunt f c l. f a l. et e s k. et c a k. per equalia. Eodemq; modo ꝓbat̄ q circulus r q x. diuidit vnūquēq; q̄tuor arcuum qui sunt g x h. g b h. et d q e. et d b e. per eq̄lia: et q2 duo circuli f c a. b e h. sunt eq̄les eo q ambo sūt maiores: et super eoꝝ diametros erecte sunt orthogonaliter ad ipsorum superficies due portiōes equales que sunt duo semicirculi maiores super hūc f a c. q̄dē semicirculus a r. vsq; ad aliam sectionem super illum. b e h. vo semicirculus. b r. vsq; ad aliam sectionē et has duas sectiones diuidit punctus r. per ineq̄lia: et equaliter per inequalia q̄dē q2 si per equalia esset vterq; duoꝝ arcuū a r. et b r. quarta circuli minoris: q2 esset medietas semicirculi ideoq; ex .25ª. 16. circulus a b. esset circulus maior. Non itaq; cōtinget eū circulus maior ex .15ª. 16. Sed positū est q cōtingat. Eq̄liter vo diuidit illas portiones punctus r. q2 ex diffinitione poli recta linea r a. est equalis recte linee r b. ideoq; ex .17ª tertij arcus r a. est eq̄lis arcui r b. Quia ergo ista sunt: et q2 ex diffinitione poli due recte linee que protrahuntur a puncto r. ad circumferentias circulorum f c a. b e h. videlꝫ recte linee r f. r h. sunt adinuicē equales: sequit̄ ex p̄ma parte ante premisse q arcus f a. sit equalis arcui f b h. Eodēq; mō monstrat̄ arcus c a. esse equalis arcui e b. Sicq; ceteri si plures essent equidistantes. Ex p̄missis igit̄ et hac cōmuni sciētia que vni et eidem sunt equalia. sibi inuicē sunt equalia erunt q̄tuor arcus duoꝝ circulorum maiorū qui sunt f a. a l. g b. et b h. adinuicem equales: itemq; q̄tuor alij qui sunt c a. a k. d b. et b e. erunt etiam adinuicem equales: igit̄ ex hac cōmuni scientia si ab equalib⁹ eq̄lia demas relinquunt̄ equalia: erūt et alij q̄tuor arc⁹



eorũdẽ circulorũ q sũt f e.g d.l k.ꝛ h e.adinuicẽ eq̃les.probata itaq̃ est secũda ps ꝓpositi. ¶ Ad pᵐᵃᵐ igit̃ redeũdum est. Constat aũt ex eis que iam demõstrata sunt:ꝛ hac cõmuni scientia que ex equalibꝰ aggregant̃ sibi inuicem sunt eq̃lia ꝙ arcus f a l.est eq̃lis arcui g h h.naz partes sunt equales partibꝰ:itaq̃ per.28ᵃᵐ tertij chorde eorũ sunt adinuicẽ eq̃les.sed chorde eorũ sunt chorde arcuũ f e l.g x h.igit̃ ex.27ᵃ tertij arcus f e l.ꝛ g x h, sunt adinuicẽ equales:dimidia ergo eorũ que sunt f t.ꝛ g x.sunt ex cõceptione equalia:additoq̃ vtriq̃ arcui c g.erit arcꝰ f g.eq̃lis arcui t x.ideoq̃ similis aũt sint ambo eiusdẽ circuli.sed arcus t x.est similis arcui a b.ex pᵃ parte.14ᵉ huius itaq̃ arcus f g.est similis arcui a b.Eodẽq̃ mõ probabis arcũ l h.esse similẽ a b.eidẽ sic quoq̃ inuariato hoc demonstrationis genere vtrũq̃ duorũ arcuũ qui sunt c d.ꝛ k e.esse similẽ arcui a b.necesse est eni duas chordas duorũ arcuũ c f k.d q e.esse eq̃les:naz ipse sunt chorde duorũ arcuũ c a k.d h e.eq̃liũ:erit itaq̃ arcꝰ c f.eq̃lis arcui d q.ipsi eni sunt medietates duorũ equaliũ:addito ergo vtriq̃ arcui d f.erit c d.equalis f q.a e.f q.est similis a b.ergo e d.est similis a b.similiter quoq̃ k e.Manifestum est ergo totum.

ppõ 18ᵃ ¶ Dato circulo minore in sphera:punctoq̃ in sphere superficie inter ipsum:ꝛ aliũ sibi equalem:ꝛ equidistantem signato maiorẽ circulũ qui signatur punctus transeat:circulumq̃ datum contingat describere.

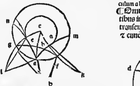
¶ Omni circulo minori in sphera signato est alius equalis:ꝛ equidistans qd ex.16ᵃ ꝛ.7ᵃ huius euidenter concluditur. Designato eteni circulo maiore ex.16ᵃ qui ipsum minorem super quẽlibet eius punctũ ꝯtingat erit ex.7ᵃ vt hic maior aliũ minorẽ equalẽ ꝛ equidistantẽ ei quẽ cõtingit cõtingat possibile.ergo est vt iter quẽlibet circulum minorẽ:ꝛ aliũ ei equalẽ:ꝛ equidistantẽ punctus in sphere superficie signet̃.esto itaq̃ minor circulus a b c.datusq̃ punctus vo d.signatus in sphere superficie inter circulũ a b c.ꝛ aliũ sibi eq̃lem:ꝛ equidistantẽ.iubemur ergo describere circulũ maiorẽ per pũctũ d.qui ꝯtigat circulũ a b c.Cũ aũt hoc facere voluero ponã pũctũ e.alterũ duorũ polorũ circuli a b c.ꝛ super ipm e.sed spatiũ e d.describam circulũ f d g.ꝛ faciã circulũ magnũ transire per duo pũcta e.ꝛ d.qui sit circulus e d h.secans circulũ a b c.super pũctũ h.possibile ergo est vt arcus h d.

sit quarta eius.s.circuli e d h.ꝛ possibile est ꝙ sit minor quarta:vel maior. Sit itaq̃ pmũ minor q̃rta:adiungaz ei arcũ d h.vt sit totꝰ b d h.q̃rta circuli e d h.ꝛ sup pũctũ h.ipso h.posito polo describam sm spatiũ h h.circulum f h g.eritq̃ circulus f h g.maior ex.25ᵃ.16.Constat aũt ꝙ omnis circulus maior cõtingens duos eq̃les ꝛ eqdistantes secat oẽs equidistantes illis circulis quos contingit inter eosdẽ signatos:itaq̃ circulus f h g.secat circulũ f d g.sint igit̃ ex.10.tertij eii.duo loca sectionis f.ꝛ g.faciã rursus transire duos magnos circulos:vnũ sup pũctũ e.ꝛ g.qui sit circulus e g l.ꝛ secet circulũ a b c.sup punctũ c.ꝛ aliũ sup duo puncta e.ꝛ f.qui sint e f k.ꝛ secet circulũ a b c.sup pũctũ a.ꝛ ponam vtrũq̃ duorũ arcuũ k f.ꝛ l g.equalem arcui h d.At q2 ex.11ᵃ parte.14.huius vterq̃ duorũ arcuum a f.ꝛ c g.est eq̃lis arcui b d.erit ex cõmuni sciẽtia vterq̃ duorũ arcuũ a f k.c g l.equalis arcui b d h.erit igit̃ vterq̃ duorũ arcuum a f k.ꝛ c g l.q̃rta circuli maioris. At q2 ex pma q̃rta ꝛ sexta huiꝰ circulus e b d.transit per polos vtriusq̃ circulorũ duorũ f h g.f d g.se inuicẽ secantiũ erit ex.12ᵃ huius arcus f d.eq̃lis arcui d g.protrahant̃ ergo linee a k.d k.c l.d l.f h.g h.eritq̃ ex.11ᵃ parte.15.huius linea k d.eq̃lis linee h g.ꝛ linea h f.eq̃lis linee l d.hoc aũt sic patet.intellige in circulo f d g.ꝓtrahi duas diametros a punctis f.ꝛ d.ꝛ intelligas duos orbes magnos c f h.e d h.esse cõpletos eruntq̃ ex 19ᵃ.16.due predicte diametri cões sectiones horũ orbiũ magnorũ ꝛ circuli f d g.ꝛ erũt per eandez h orbes super



eund ẽ circulũ orthogonaliter erecti. Si itaq̃ circulus f d g.fuerit maior qd quidez possibile est erit ex.15ᵃ.16. vt due ꝓdicte diametri diuidant̃ ꝓdictos orbes magnos in duos semicirculos:ꝛ erit arcus f k.cũ eo ꝙ adiungit̃ ei eisq̃ ad eius sectionẽ secundam semicirculus. Si vo circulus f d g.sit minor qd ẽt possibile est erit vt due ꝓdicte diametri diuidant duos orbes ꝓdictos magnos in duas portiones quarũ altera maior semicirculo:ꝛ altera minor vtro aũtẽ horũ duorũ modorũ hec fiunt:necesse est vt pũctus k.diuidat per ineq̃lia portionẽ que est ab f.per k.vsq̃ ad eius sectionẽ secũdã.similiter quoq̃ punctus h.portionẽ que est a d.per h.vsq̃ ad eius sectionez secundã. Si eni punctus k.diuidet et hanc portionẽ per eq̃lia oporteret arcum e f k.esse semicirculũ.naz punctꝰ t.diuidit reliquã portionẽ per eq̃lia vt patet ex diffinitione poli:ꝛ ex.27ᵃ tertij. Cũ ergo sit arcus a k.q̃rta circuli esset quoq̃ arcus e a.quarta circuli:ideoq̃ ex.25ᵃ 16.circulus a b c.esset circulus maior.at vo positũ est ꝙ minor diuidit.ergo punctus k.portionẽ ꝓdictam per inequalia. Eodẽ mõ argue de pũcto h. Constat aũt ex.27ᵃ tertij has duas portiones quas diuidunt per inequalia duo puncta k.ꝛ h.esse equales.nã chorde earũ sunt due diametri circuli f d g. Cum igit̃ he due portiones eq̃les descripte sint supra diametros eiusdem circuli qui est

circulus f d g.τ cū sint ambe supra superficies eiusdem circuli ipsius orthogonaliter erecte.19ª.16.ac vt eas diuidant duo puncta k.τ h.per inequalia sed equaliter eo q̄ positum est arcū f k.esse equalē arcui d h.τ cū ab his pūctis protracte sint due recte linee:que sunt k d.τ h g.ad circūferentiā ipsius circuli separantes ex eius circūferentia a diametro℞ extremitatibus equos arcus qui sunt f d.τ d g.cu3 hec inq̄ oīa sint erunt ex.2ª parte.15ᵉ huius due linee k d.τ h g.eq̄les:τ q2 h g.est latus q̄drati maioris circuli ex.23ª.16.erit quoq3 k d.tanq̄ latus quadrati maioris circuli.nā latera quadratorū maiorib° circulis eiusdē sphere inscriptorū:op3 esse eq̄lia:est aūt ex 23ª.16.linea quoq3 k a.latus quadrati maioris circuli.q̄ due linee k a.k d.sunt equales:facto itaq3 pūcto k.polo super ipsu3 ƒm spatiū k a.describat̄ circulus qui sit m a d.quē cōstat esse maiorē ex.25ª.16.τ trāsire per pūctum d.ex.28ª eiusdē.16.τ q̄re ipse m a d.ex q̄rta huius cōtingit circulū a b c.super pūctū a.cōstat nos fecisse q̄d iussi eramus facere.Eodē aūt mō ꝓbabis lineā l d.mediāte linea h f.esse latus q̄drati maioris circuli.Cūq3 etiā ex 23ª.16.linea l c.sit latus q̄drati maioris circuli erit vt si puncto l.facto polo super ipsum ƒm spatiu3 l c.circulus describat̄ qui sit circulus n c d.sit ex.25ª.16.15.n c d.circulus maior:τ ex.28ª eiusde3 erit vt ipse n c d.transeat per punctū d.At vo ex.4ª huius erit vt ipse cōtingat circulū a b c.sup pūctū c.vterq3 q̄ duo℞ circulorū m a d.d c n.est eq̄le iussi eram° describere.Plures aūt his maiores.τ transeuntes per punctū d.τ cōtingentes circulum a b c.īpossibile est describi.Sin aūt secabunt se inuice3 circuli maiores per ineq̄lia:at vnus eo℞ alteru3 in trib° locis quo℞ vterq3 interimunt.15ª.16.τ.10ª tertij.q̄re manifestū est ex his q̄ puncto in sphere sup̄ficie iter quoslibet duos circulos eq̄les τ eq̄distātes signato possibile est tm̄ duos maiores circulos vtrūq3 duo℞ circulo℞ minorū cōtingentes τ per signatū punctu3 transeuntes in sphera describere.Qm̄ aūt patefecimus q̄ c.ꝓpositum est cū arcus a b d.est minor q̄rta circuli:relinquit̄ idem vnidiū cum ipse b d.est maior quarta circuli.Ponam ergo vt ipse b d.sit quarta circuli positoq3 d.polo super ipm:τ ƒm spatiū d b.describam circulum f b g.secante3 circulum f d g.super duo puncta f.τ g.que3 constat esse maiorem ex.15ª.16.describam quoq3 vt prius duos orbes magnos:quorū vnus transeat per duo puncta e.τ f.τ secet circulum a b c.super punctū a c.τ alius transeat per duo puncta c.τ g.τ secet circulum a b c.super punctū c.

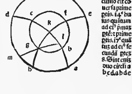


eritq3 ex.11ª parte.14ᵉ huius vterq3 duo℞ arcuū a f.τ c g equalis arcui b d.itaq3 vterq3 eorū est quarta circuli q̄re ex.28ª tertij chorde eo℞ sunt adinuicē eq̄les:τ sunt latera quadrato℞ maioribus circulis inscripto℞ ex.23ª 16.Quia vo ex diffinitione poli tres recte linee ↄtinuantes d.cū f.τ cum b.τ cum g.sunt adinuicem eq̄les erunt ex cōmuni scientia linee que cōtinuant f.cū a.τ cum d.adinuicē eq̄les:itemq3 linee que cotinuant g.cū c.τ cu3 d.adinuice eq̄les.Si itaq3 super punctū f.τ ƒm spatiu3 f a.describat̄ circulus qui sit m a d.ipse erit maior ex 25ª.16.τ transibit punctū d.ex.28ª eiusdē:τ ↄtinget circulum a b c.super punctū a.ex q̄rta hui° similiter quoq3 circulus descript° super punctu3 g.ƒm spatiū g c.qui sit n c d.erit circulus maior τ trāsibit per punctū d.τ cōtinget circulū a b c.super punctū c.est igit̄ vterq3 duo℞ circulo℞ m a d.d c n.qualem iussi eramus describere.Sit quoq3 arc° b d.maior quarta abscindaturq3 ex eo arc° d h.vt sit arcus h b.residuus quarta circuli descriptoq3 super h.ƒm spatiū h b.circulo maiore f h g.itēq3 circulis maioribus c a f.e c g.sumat̄ vterq3 duo℞ arcuū f k g l.eq̄lis arcui d b.eritq3 ex.11ª parte.14ᵉ huius:τ cōmuni scientia vterq3 duo℞ residuo℞ arcuū qui sunt k a.l c.eq̄lis arcui h b.quare vterq3 eo℞ est q̄rta circuli.Cu3 sint aūt due portiones f k e.cū eo q̄ ei cōtinuat̄ vsq3 ad sectionem secūdā:τ d h e.cum eo q̄ ei continuat̄ vsq3 ad



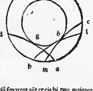
sectionē secundā equales adinuicem ex.27ª tertij eo q̄ earū chorde sunt diametri circuli f d g.Et cū sint orthogonaliter erecte super diametros eiusdē circuli ad superficiem ipsius f d g.ex.19ª.16.Cūq3 pūcta k.τ h.diuidāe as per ineq̄lia eq̄liter.Cumq3 et ex.12ª huius sit arc° f d.eq̄lis arcui d g.erunt ex secūda parte.15ᵉ huius due recte linee k d.τ h g.si protrahant̄ adinuicē eq̄les:eodēq3 mō l d.τ h f.si ꝓtrahant̄ adinuice3 eq̄les vt prius:igit̄ si sup pūcta k.τ l.describant̄ circuli super hoc k.q̄de3 ƒm spatiū k a.sup illud l.vo spatiū.l c.qui sint m a d.τ d c n.erit ex.25ª.16.τ.28ª eiusdē τ q̄rta huius vterq3 eo℞ circulus maior transiens per punctum d.τ contingens circulum a b c.cōstat igit̄ hec nostra conclusio.

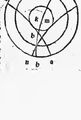
Omnes circuli maiores ex circulis eq̄distantibus in sphera inter se arcus similes separātes transeunt per polos ipso℞:aut ↄtingunt vnu3 τ eundem ex illis equidistantibus. ꝓpō 19ª



Hec disiuncta conclusio est cōuersa prime ptis.14ᵉ huius quātum ad ei° p̄ma3 ptē:τ prime ptis.17ᵉ quātu3 ad ei° secundā pte3 8.Sint eni3 duo circli a b c d.a b d e

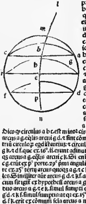
maiores separantes inter se ex circulis equidistantib⁹: qui sunt b g c f. a b d e. arcus similes. videlz sit arcus a b. similis arcui b g. ⁊ arcus b d. arcui g c. ⁊ arcus d e. arcui c f. ⁊ arcus e a. arcui f b. Dico ergo ꝙ duo circuli a b c d. e f g b. transeunt per polos duoꝝ circuloꝝ equidistātiū illis. Necesse est enim vt vterqз duorum circulorum maioꝝ qui sunt a b d. qui sunt b g c f. a b d e. aut ꝯtingat vnū ⁊ eundem circulū equidistantē illis. Necesse est enī vt vterqз duoꝝ circuloꝝ maioꝝ qui sunt a b d. ⁊ f b. trāseant per polos illoꝝ equidistantiū: quos polos constat esse eosdē ex ꝑma huius. aut a. aut aliter tm̄: aut vt neuter. Ponaẗ itaqз ꝑmo alter eoꝝ tm̄ qui sit circulus a b d. transire per ipsos. Sitqз vt hi duo circuli maiores secent se in pūcto k. Dico ergo ꝙ punctus k. est polus positorū equidistātiū. Sin aūt ponaẗ vbilibet in arcu b k c. nam alibi nō poneẗ cum positū sit iam ipm̄ esse in circulo a b c d. Sit ergo punctus l. ⁊ describaẗ circulus maior transiens per duo pūcta l g. qui sit l g m. eritqз ex ꝑ^a parte. 14^e arc⁹ a m. similis arcui b g. q̄ arc⁹ a m. est similis arcui a b. vterqз. n. est similis arcui b g. hoc aūt impossibile qz ꝑs esset eq̄lis toti quod ꝑ angulos cadentes in arcus eoꝝ a m. ⁊ a b. manifestū est ergo k. polus illoꝝ circulorū vt ꝑponitur. Esto igiẗ vt neuter circuloꝝ maiorū qui sunt a g d. e b h. transeat per polos circuloꝝ equidistātiū separent aūt ex eis hi duo maiores circuli arcus similes videlz sit arcus b d. similis arcui b g. Dico itaqз ꝙ hi duo maiores circuli ꝯtingunt aliquē ex equidistantibus. Manifestū enī est ꝙ circulus a g d. cōtingit circulū b g. aut est sup ipm̄ inclinatus. Nam si ipm̄ nō contingeret nec secaret nō separaret ex eo cum circulo e b h. arcū aliquez: sed positū est vt separaret arcum b g. ꝑculdubio itaqз contingit eū. aut secat. At si secat est super ipm̄ inclinatus ex diffinitione. Si enī esset erectus sup eū transiret per eius polos cuius oppositū vult aduersarius ex. 19^a. 16. nō enī transit per polos eius. Cōtingat ergo ꝑmo ipm̄ in pūcto g. Dico itaqз ꝙ circulus e b h. ꝯtingit eundē in puncto h. aliogn describaẗ ex. 16^a huius circulus l h m. g contingat ipm̄ b g. sup punctū h. eritqз ex ꝑma pte. 17^e hui⁹ arc⁹ m d. similis arcui b g. q̄re duo arc⁹ b d. ⁊ m d. siles sunt adinuicē. Restat ꝑpositū. Nā hoc est ipossibile. Sit itaqз





vt Circulus a g d. sit inclinat⁹ sup circulū b g. Quia igiẗ omni circulo maiori est eq̄lis maior equidistans. Nam sup polos omnis circuli minoris pōt describi circulus secundus spatiū lateris q̄drati quod in maiori circulo signaẗ. Et q2 ois supficies sup aliā inclinata est et inclinata super oes alias ei eq̄distates ꝙ ex. 16^a. 11. ⁊. 29^a ꝑmi ⁊ ex diffinitione supficiei sup aliā superficiem inclinātē manifestum est cōuinciẗ ex. 10^a huius ꝙ circulus a g d. cōtingat duos circulos sibi inuicē eq̄les quoꝝ vterqз est eq̄distās circulo b g. sit igiẗ vnus eoꝝ circulus m k. quē cōtingat circulus a g d. super punctū k. Dico itaqз ꝙ circulus e b h. cōtingit eūdem. Nam si nō describaẗ ex 18^a huius circulus maior cōtingens ipm̄: ⁊ transiens per punctū h. qui sit circulus l m n. Necesse est enī vt punct⁹ h. sit inter circulū m k. ⁊ aliū qui est ei equidistans: ⁊ eq̄lis eo ꝙ circulus a g d. ꝯtingit circulū m k. ⁊ illū qui est sibi eq̄lis: ⁊ equidistans. Circulū aūt b g. in cuius circūferentia est pūctus h. secat: eritqз ex ꝑma parte. 17^e hui⁹ arcus n d. similis arcui b g. itaqз duo arcus b d. ⁊ n d. similes sunt adinuicē quod esse nō pōt. ergo circulus e b h. ꝯtingit circulū m k. quēadmodū ꝑponiẗ. Nec remanet aliqs hesitatiōis locus sup hac cōclusione diffuncta.

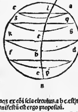
Oēs circuli eq̄distātes in sphera quos secat aliquis circulus maior separantes a duab⁹ partibus circuli maioris: qui est vnus ex equidistantibus equos arcus sibi inuicez sunt equales. Qui autem ex eis maiorem arcum separat minor esse conuincitur.



Quemadmodū in premissa dcm̄ est cuilibet minori circulo aliquē maiorē necesse ē esse equidistantez. sint itaqз duo circuli equidistātes in sphera a b c. d e f. circulusqз maior equidistans eis g h k. Positū autē sit ꝙ circulus maior qui sit circulus a d f. secet eos ⁊ ꝙ ipsi separēt ex eo a duabus ptib⁹ circuli g h k. equos arcus videlicet vt arc⁹ a g. sit equalis arcui g d. Dico itaqз ꝙ duo circuli a b c. d e f. adinuicem sunt eq̄les: ꝙ si arcus a g. sit maior arcu g d. Dico ꝙ circulus a b c. est minor circulo d e f. Sit ergo ꝑ arcus a g. eq̄lis arcui g d. ⁊ sint cōmunes sectiones hoꝝ triū circuloꝝ eq̄distantiuz: ⁊ circuli a d f. recte linee a c. g k. ⁊ d f. que ex. 16^a. 11. erunt adinuicē eq̄distantes: ideoqз arcus a g. eq̄lis arcui c k. Si enī ꝑtrahaẗ recta linea c g. erūt ex ꝑ^a porte. 29^e ꝑmi anguli coalterni eq̄les quare ex. 25^a tertij arcus quoqз a g. ⁊ c k. erunt adinuicē eq̄les. Similiter aūt arcus g d. ⁊ k f. adinuicem sunt eq̄les cum sit igiẗ ex hypothesi arcus a g. eq̄lis arcui g d. erūt duo arcus a g. ⁊ c k. simul sumpti eq̄les duob⁹ arcubus g d. ⁊ k f. simul sumptis: atqз ex. 15^a. 16. g a c k. est eq̄lis g d. f k. erit ex cōmuni scīa arcus a m c. residuus eq̄lis arcui d n f. residuo: igiẗ ex. 28ª tertij chorda a c. est eq̄lis chorde d f. cum itaqз maior circulus a d f. secet circulos

eq̄distantes

equidistãtes positos: sed ipse trãsit ꝑ polos erũt ex 19ª 16ⁱ due linee.a c.ꝛ.d f. diametri circulorũ.a b c.d e f. igiť ex diffõne ipsi sunt eq̃les: q̃re sic ꝯstat ꝓpositũ. At si circulus.a d f.nõ trãsit ꝑ polos positoꝝ eq̃distantiũ describatur alius circulus maior trãsiens ꝑ polos eoꝝ: ꝛ ꝑ polos circli.a d f.g sit circuls.l m n. secãs maiorẽ circulũ.a d f. in duob⁹ pũctis.m n. eq̃distantes: aut in punctis.b b.ꝛ.c. eritq3 ex 12ª hui⁹ arcus.a m. eq̃lis arcui.m c.ꝛ arcus.d n. arcui.n f. ideoq3 ex cõceptione arcus erit eq̃lis.d n. est totus arcus.a m c. esset eq̃lis toti.d n f. Signetur inquam alter polus circuloꝝ equidistantiũ sitq3.l.ꝛ.r. sumať arcus.n p. eq̃lis arcui.l m. positoq3 arcu.m p. cõi erit arcus l p. eq̃lis arcui.m n. Cũq3 sit ex 15ª 16ⁱ arcus.m n. semicirculus. erit ẽt arcus.l p. semicirculus: itaq3 ex 15ª 16ⁱ. punctus.p. est reliquus polus positaꝝ eq̃distãtiũ: cũ sit autẽ portio.m l. cũ eo qᵭ sibi adiungiť vsq3 ad sectionẽ scḋaz eq̃lis portioni.n p m. nã vteraq3 est semicirculs ex 19ª 16ⁱ ꝛ cũ be due portiones sint sup vnã: ꝛ eadẽ diametrũ circuli.a d f. ad supficiez ipsius circuli artbogonalř erecte. Cũq3 signata sint duo pũcta.l.ꝛ.p. in circũferẽtijs illarũ portionũ dimidẽtia illas per ineq̃lia: s3 equalř: ꝛ cũ arcus a m. sit eq̃lis arcui.d n. erit ex 9ª pte 15ᵉ hui⁹ linea.l a. eq̃lis linee.p d. igiť ex vltima 16ⁱ. circulus.a b c. est eq̃lis circulo.d e f. vt ꝓpositũ. sit igiť arcus.a g. maior arcu.g d. Dico itaq3 ꝙ circuls.a b c. est mĩor circlo.d e f. Abscidã eni ex arcu.a g. arcũ.g q. eq̃lẽ arcui.g d.ꝛ sup poluz.l. sm spatiũ.l q. describã circulũ.q t z. quez ꝯstat ex 9ª huius esse eq̃distãtẽ ꝑorib⁹ eq̃distãtib⁹ positis: eritq3 ꝑ idẽ qᵭ ibi demõstratũ est de hac 20ª circulus.q t z. eq̃lis circlo.d e f. At vo ex vltia pte.6ᵉ 16ⁱ. circulus.a b c. est maior circulo.q t z. plus eni distat a cẽtro sphere: itaq3 ex cõi scia circulus.a b c. est minor circulo.d e f. Manifestũ est ergo propositũ.



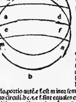
ppõ.21. ¶ Quicũq3 circuli i sphera sũt eq̃les: ꝛ eq̃distãtes separãt ex oĩ circlo maiori q secat eos a duabus ptib⁹ maioris circuli: q est vn⁹ ex eq̃distantib⁹ equos arcus: q aũt est maior minorem.

¶ Hec est ꝯuersa premisse: sint.n. nũc duo circli.a b.ꝛ.c d. eq̃les: ꝛ eq̃distãtes q̃s secet circls maior.a c d b. Sitq3.e f. maior circulus eq̃distãs eq̃distãtib⁹ positis. Dico igiť ꝙ arc⁹.a e. est eq̃lis arcui.a e c. Qᵭ si circuls.a b. sit maior circulo.c d. dica ꝙ arcus.a e. erit minor arcu.e c. Sit itaq3 ꝑ̃ circuli.a b.ꝛ.c d. eq̃les: eritq3 arcus.a e. eq̃lis arcui.e c. nam



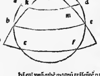
si nõ erit alter eoꝝ maior: vtrolibet aũt dato erit ex 9ª pte ꝑmisse alteruter duoꝝ circuloꝝ.a b.ꝛ.c d. minor reliquo. At vo positi sunt eq̃les. relinquiť ꝙ arcus.a e. eq̃lis arcui.e c. Esto igiť circulus.a b. maior circulo.c d. eritq3 arc⁹.a e. mĩor arcu.e c. Si nãt erit eq̃l. aut maior. Et si eq̃l erit ex ꝑ̃ª pte ꝑmisse circuls.a b. eq̃ľ circlo c d. Qᵭ si maior erit ex 9ª pte ꝑmisse circls.a b. mĩor circlo.c d. vtruq3 ãt hoꝝ est icõueniẽs: ponit̃ eni maior. Itaq3 ꝯstat ꝓpo.

¶ Si circulus maior secãs circulos quotlibet eq̃distãtes in sphera: ꝛ iclinatus sup ipsos diuidit eos oẽs in duas ptes ieq̃les ꝑter circulũ maiorẽ: q eis eq̃distat vnaq̃q3 ãt portionũ apparẽtiũ q̃ sũt iter circulũ maiorẽ ex eq̃distãtib⁹: ꝛ polũ mãifestũ ẽ semicirclo maior. At vo q̃l3 eaꝝ q̃ sũt iter eũdẽ circulũ maiorẽ: ꝛ polũ occultũ est semicirclo mĩor. Coalterne ãt portiões circuloꝝ eq̃distantiũ: ꝛ eq̃liũ adiuicẽ sũt eq̃les. ppõ.22.



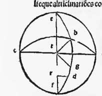
¶ Sit maior circuls a b c. secãs circulos eq̃distãtes i sphera q sint b c. a d.ꝛ.e f. q̃rũ eq̃distantiuz maior sit.a d. sitq3 circulus.a b c. super hos eq̃distãtes iclinatus: ꝛ no trãsiens ꝑ polos eoꝝ. Sit autem hoꝝ circuloꝝ eq̃distãtiuz polus manifestus pũctus.g. occultus vo pũct⁹.h. Dico itaq3 ꝙ circulus.a b c. oẽs eos eq̃distãtes diuidit per ineq̃lia: excepto circlo a d. quẽ diuidit ꝑ equalia ex 15ª 16ⁱ. ꝛ ꝙ portio b c. est maior semicirculo. portio autẽ.e f. est minor semicirculo. Et dico ꝙ si duo circuli.b c.ꝛ.e f. sint equales erit portio apparẽs circuli.b c. equalis occulte.e f. occulta autẽ huius.b c. equalis apparẽti illi⁹.e f. Describã.n. circuluz maiorẽ trãseũtẽ ꝑ duo pũcta.g.ꝛ.a. quẽ ꝯstat ex 15ª 16ⁱ q secabit circulũ b c. iter duo pũcta.b c. aliogn nan apperet polus.g. circa circulũ.a b c. trãsire ẽt ꝑ pũctũ.d. sit hic circulus g a b d. q secet circulũ.b c. sup duo pũcta.k.ꝛ.l.ꝛ ꝑficiať circulus e f. q̃sq3 secet circulũ.g a b d. sup duo pũcta.m.ꝛ.n. eritq3 ex 19ª 16ⁱ vterq3 duoꝝ arcuũ.k l.ꝛ.m f n. semicirculs. q̃re igiť arc⁹.b k c. est maior arcu.k l.ꝛ q a arc⁹ e f. est minor arcu.m f n. ꝯstãt ꝑ̃ª pᵒ: ꝛ 2ª ꝓpositi. Ad 3ᵃᵐ vo. sint circuli.b c.ꝛ.e f. eq̃les: eritq3 ex ꝑ̃ª pte ꝑmisse arc⁹.a b. eq̃lis arcui.e a. s3 ꝛ arcus.d c. arcui.f d. Cũq3 sint arcus.a b c d. ꝛ.a e f d. adiuicẽ eq̃les. nã vterq3 est semicirculus ex 15ª 16ⁱ. erit ex cõi scia arcus.b c. circuli.a b c. residu⁹ eq̃lis circuli.a b c. arcui.e f. residuo: ioq3 ex 28ª tertij chorda.b c. est eq̃lis chorde.e f. itaq3 ex ꝑ̃ª pte 27ᵉ 3ᶦⁱ ꝯstat 3ª pors.

¶ Si circulus maior in sphera secet quodlibet eq̃distãtiũ circuloꝝ ꝑ quoꝝ polos ipse nõ transit erũt portiões eoꝝ apparẽtes iter circulũ maiorẽ ex eq̃distãtib⁹: ꝛ polũ mãifeste intercepte q̃ ipsi polo ꝓpingorẽ existũt maiores portionibus suoꝝ circuloꝝ similibus portionibus que ab eodẽ polo remotiores existunt. ppõ.23.

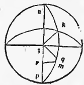


¶ Sit circulus.a b e.maior secans circulos equidistantes qui sint.a d.b e.et c f. in sphera cuius polus apparens.g. Sintque omnes hi equidistantes inter maiorem circulum qui equidistat et polum.g. Dico igitur quod arcus.a d.est maior arcu sui circuli simili arcui.b e.maior est arcu sui circuli simili arcui.c f. Describam enim unum orbem magnum transeuntem per duo puncta.g.et.b.qui sit.g b.et secet arcum.a d.in puncto.k.et alium transeuntem per duo puncta.g.et.e qui sit.g e.et secet arcum.a d.in puncto.m.eritque ex prima parte 14e huius arcus.k m.similis arcui.b e.Quia igitur arcus.a d.est maior arcu.k m.constat propositum.Similiter quoque si protrahantur alii duo orbes magni: quorum unus transeat per duo puncta.g.et e.et alius per duo puncta.g.et.f.demonstrabitur arcus.b e.esse maior arcu sui circuli simili arcui.c f. Nam hi duo orbes magni secabunt arcum.b e.in duobus punctis.et erit arcus circuli.b e.inter duos orbes interceptus similis arcui.c f.ex prima parte 14e et minor arcu.b e.ex conceptione.potest autem est hec sine horum duorum orbium protractione demonstrare productis duobus circulis paribus: qui sunt.g b.et.g e.Circuloque.c f.quousque secet: hunc quidem super punctum.h.et illum super punctum.l.erit enim ex prima parte 14e arcus.h l.similis arcui.b e.ideoque arcus.b e.qui erit similis arcui.c f.erit minor arcu.b e.Nam.c f.est minor.h l.Verum igitur est quod dicitur.

ppō.24 ¶ Si in spheris equalibus maiores circuli super alios maiores circulos fuerint inclinati: quorum poli altiores fuerint a superficiebus circulorum super quos inclinantur eorum erit inclinatio maior. Quorum autem poli eque alti inclinationes eorum necesse est esse equales.



¶ Sint due sphere equales in quarum una sit circulus maior.a b c.cuius polus.d.inclinatus super circulum maiorem.a e c f.cuius polus.g. in alia quoque sit maior circulus.h k l.cuius polus.m.inclinatus super maiorem circulum.h n l p.cuius polus.q. manifestum est autem ex diffinitione spherarum equalium et circulorum equalium: et ex conversa primis.6e 16i quod omnes hi circuli sunt adinvicem equales. Ducantur autem perpendiculares una a puncto.d.ad superficiem circuli.a e c.que sit.d r.et alia a puncto m.ad superficiem circuli.h n l.que sit.m s.hee quidem perpendiculares determinant altitudinem polorum duorum circulorum inclinatorum a superficiebus circulorum super quos inclinantur ut.d r.altitudinem poli circuli.a b c.a superficie circuli.a e c.et.m s.altitudinem poli circuli.h k l.a superficie circuli.h n l.Dico igitur quod si perpendicularis.d r.fuerit maior perpendiculari.m s.maior erit circulus.a b c.inclinatus super circulum.a e c.quam circulus.h k l. super circulum.h n l.si autem equales equaliter. Describatur enim circulus maior transiens per duo puncta.d.et.g.et sit.e b g d f.qui constat ex 19a.16i.esse orthogonaliter erecta super utrumque duorum circulorum.a b c.a e c.eosque per equalia secare. Sintque eorum comunes sectiones circulorum quidem.a b c.et.a e c.linea.a c. Circulorum vero a e c.et.e b g d f.linea.e f.que secet lineam.a c.super punctum t.qui erit centrum commune trium circulorum. Nam due linee.a c.et.e f. sunt diametri circuli.a e c.et omnium circulorum maiorum in eadem spera descriptorum ex 15a 16i idem est centrum. At vero comunis sectio circulorum.a b c.et e b f.sit linea.b t.Similiter quoque in sphera secunda describatur circulus maior transiens per duo puncta. q.et.m.qui sit circulus.n k q m p.qui etiam ex 19a 16i erit orthogonaliter erectus super duos reliquos. Sintque eorum comunes sectiones: circulorum quidem.h k l.et.h n l.

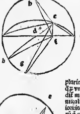


et circulorum.h n l.et n k p.linea.n p.duorum vero reliquorum et ipsi sunt.h k l.et.n k p.sit comunis sectio linea.k z.eritque.z.centrum commune.pono enim quod hee comunes sectiones secent se in.z.necesse est autem ut perpendicularis.d r.descendat in lineam. e f.Si namque ducatur a puncto.d.perpendicularis ad lineam.e f. que erit etiam perpendicularis ad superficiem.a e c.ut constat ex diffinitione superficiei supra superficiem orthogonaliter erecte et ex 14a 11mi.igitur ab eodem puncto.videlicet puncto.d. descendunt due linee perpendiculares supra unam superficiem quod est impossibile.haberet enim triangulus duos angulos rectos.itaque.d r. cadit supra lineam.e f.quare ex diffinitione linee supra superficiem orthogonaliter stantis linea.d r.stat orthogonaliter supra lineam.e f.ideoque ex secunda parte tertie tertii linea.d r. est medietas chorde arcus dupli ad arcum.d f.Similiter quoque monstrabitur perpendicularem.m s.eadem super lineam.n p.eamque.s. .m s.esse medietatem chorde dupli arcus.m p.Esto itaque ut.d r.sit maior.m s.et ducantur.g t.et.q z.eritque ex.27.tertii.et hac comuni scientia que maiora sunt maiora habent dupla: maioraque dimidia arcus.d f.maior arcu.m p.cumque sit arcus g f.equalis arcui.q p.ex 23a 16i.et 27a tertii.namque uterque est a polo ad circumferentiam erit ex comuni scientia arcus.q m.maior arcu.g d.duorum enim equalium a quo tollis amplius: eius minus relinquitur.Eadem autem ratione erit arcus.g b.maior arcu.q k. nam.d b.est equalis.m k.videlicet a polo ad circumferentiam.igitur ex ultima 6i angulus.g t b.est maior angulo.q z k.sin rursus.d r.equalis.m s.erit ex 27a tertii.et hac comuni scientia que equalia sunt equalia habere dupla: et dimidia: arcus.d f.equalis arcui m p.ideoque etiam arcus.g b.arcui.q k.quapropter et angulus.g t b.angulo.q z k.At vero cum due superficies.a b c.et.a e c. secent orthogonaliter superficiem.e b f.eo quod e converso superficies e b f.orthogonaliter secat eas ex 19a 16i.erit ex 19a 11mi linea t.perpendicularis ad superficiem.e b f.ideoque ex diffinitione linee perpendicularis ad superficiem linea.a t.perpendicularis ad quamlibet trium linearum: t.b t.g t.et e converso quelibet earum ad ipsam: et quia angulus.g t e.est rectus quemadmodum constat ex 19a 16i.et diffinitione linee perpendicularis ad superficiem.atque in linea.a t c.que est comunis sectio duarum superficierum.a b c.a e c.signatus est punctus.t.a quo educte sunt due perpendiculares ad ipsam comunem sectionem in illis duabus superficiebus site que sunt.t b. et.t e.continentes angulum.b t e.et quia differentia anguli recti et anguli acuti est angulus.g t b.qui hic inquam sunt constat ex diffinitione inclinationis superficiei super aliam superficiem quod angulus.g t b.est inclinatio superficiei.a b c.super superficiem.a e c. Non aliter quoque probabitur angulum.q z k.esse inclinationem circuli.h k l.super circulum.h n l.Demonstratum est autem angulum.g t b. esse maiorem angulo.q z k.si fuerit perpendicularis.d r.maior perpendiculari.m s.et equalem si fuerit equalis ex diffinitione igitur superficiei super aliam superficiem magis: et equaliter inclinate

incōcussa

incōcussa veritate astruitur tota nostra propositio.

ppō 25 ❡ Si supra diametrū circuli portio quelibet orthogonalr erigat᷑ cui⁹ circūferentia in duo ieq̄lia diuidā᷑ ꝛ a pūcto diuisionis ad circūferētiā circuli supra quē ipsa erigit᷑ plurime recte linee ꝑtrahant᷑ q̄ minori arcui ipsius portionis subtendet᷑ oium erit minima: que aūt maiori oiuz erit maxia: cetere aūt tāto maiores erunt quāto ab extremitate minoris erunt remotiores: tāto autē breuiores quāto eidez extremitati propinquiores: due autem vtriqȝ equidistantes erūt adinuicem equales.



❡ Sit supra diametruz.a b c.circuli.a b c. cui⁹ cētrū.d.portio q̄libet q̄ sit.a e c.orthogonalr erecta hui⁹ aūt portiōis circūferentia in duo ineq̄lia diuidat᷑ in puncto.e. sitqȝ arc⁹.a e. minor arcu.e c.a q̄ e.ad circumferentiaz circuli.a b c. plurime recte linee ꝑtrahāt᷑: quaꝝ vna sit linea.e a. q̄ subtēdit᷑ minori arcui ipsi⁹ portionis: alia sit.e c.q̄ subtēdit᷑ maiori: itēqȝ sint alie.e g. ꝛ e b.q̄rū q̄ est.e b.sit maior pūcto a. due aūt que sūt.e b.ꝛ.e b.sint eq̄lr distātes. Dico itaqȝ ꝙ linea.e a.oiuz est breuissima: et linea.e c.oium lōgissima: ꝛ ꝙ linea.e g.est maior linea.e b. ꝛ ꝙ linea.e b.est eq̄lis linee.e b. Neccē ē eni vt portio.a e c. sit maior semicirculo: aut non maior. Sitqȝ post non maior ducaturqȝ a pūcto.e.ꝑpēdicularis ad supficiē circuli.a b c. que sit.e f.opȝ āt eā.e f.descēdere in lineā.a c.q̄ est cōis sectio portiōis: ꝛ circuli: ꝛ quia arcus.a e.est minor arcu.e c. cadet punctus.f.inter.a. et.d. Ducant᷑ ḡ linee.f b.f g.et.f b. eritqȝ ex 7ª 3ᶦⁱ.linea.a f.oium breuissima: linea vō.f c.oium lōgissima: at linea.f g. maior linea.f b.licet vō.f b.ꝛ.f b.erūt eq̄les: ꝛ qa ex diffone linee ꝑpēdicularis ad supficiē linea.e f.cū oib⁹ rectis lineis q̄ protrahunt᷑ a pūcto.f.in supficie circuli.a b c.cōtinet angulū rectū. Si q̄drāt linee.e f.adiungat᷑ q̄dratis lineaꝝ.a f.f c. f g.f b.ꝛ.f b.fient ex penultīa pmi q̄drata lineaꝝ.e a.e c.e g. e b.ꝛ e b.māifestū est ergo ex

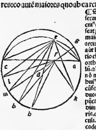




cōi scia veꝝ eē qd diximus. Sit ḡ portio.a e c.maior semicirculo: ducaturqȝ vt prius a pūcto.e.ꝑpēdicularis ad supficiē circuli.a b c.māifestū est aūt ꝙ necē est eaz cadere sup lineā.a c.iter.a.ꝛ.d.aut sup pūctū.a.aut sup lineaz q̄ ꝯiungit᷑ linee.a c.ex pte.a.in ꝯtinuū ꝛ directū. Si itaqȝ cadat inter.a.ꝛ.d.ꝛ sit.e f.quēadmodū prius erit astruendū ꝓpositū. Si aūt sup pūctū.a.ductis lineis.a b.a g. ꝛ a b.ex 14ª tertij argumētādo vt prius ex penultīa pmi ꝯstabit ꝓpositū. At vō si dicta ꝑpēdicularis descēdēs a puncto.e.in supficiē circuli.a b c.cadat sup lineā q̄ cōiungit᷑ linee.a c.ex pte pūcti.a.in ꝯtinuū ꝛ directū ꝑtrahat᷑.c a. vsqȝ ad.f.ꝛ sit hec ꝑpendicularis.e f. Ducant᷑ aūtē.f b.et f g.ꝛ.f b.igit᷑ ex 8ᵘᵃ tertij.opȝ tamē ꝓbare totales lineas eq̄distātes diametro ꝓbare eq̄les: sed per octauā nō videt᷑ nisi de ꝑtialib⁹ q̄ sūt a pūcto ex circulū ad circūferētiā sed ductis a cētro lineis ad duos terminos duaruz lineaꝝ ꝑtialiū eq̄distātiū diametro ex 8ᵘᵃ ꝛ 32ª pmi.et 26ª eiusdē manifestū est nō aliter q̄z prius argumētādo ex penultima pᵗ euidēter ꝯcludes ꝓpositū si nō dormis.

❡ Si circulū recta linea ꝑter centrū secat supra quā portio circuli nō maior semicirculo ad ipsū circulū orthogonalr erigat᷑: ꝛ huius portionis circūferētia i duo ieq̄lia diuidatur: a pūcto diuisionis ad maiorē arcū circuli supra quē portio ipsa erigit᷑ plurime recte linee diminātur q̄ minori arcui portionis subtēdit᷑ oium erit breuissima: que aūt terminat diametrū trāseuntez per punctum quo ꝑpendicularis a pūcto diuisionis portiōis descēdēs in supficiē circuli ipsi circuli superficiei occurrit oiuz erit lōgissima: eaꝝ vō q̄ iter extremitatē minoris arcus ꝛ hui⁹ diametri cadetqȝ extremitati minoris arc⁹ erūt ꝓpiores: erūt breuiores: que autē remotiores lōgiores. At vō earū que iter extremitatē eiusdē diametri: ꝛ extremitatez maioris arcus: cadetqȝ maiori arcui subtenditur est oiuz breuissima: cetere autem eo breuiores quo sibi ꝓpiores: eo autē maiores quo ab ea remotiores.

ppō 26

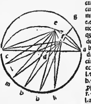


❡ Sit recta liea.a c. secans circuluz.a b c. cui⁹ cētrū.d.ꝛ nō trāseat ꝑ cētrū eius.ꝛ sit maior portio circuli arcus.a b c. Sup hāc aūt lineā erigat᷑ portio circuli q̄ sit.a e c. orthogonalr ad circulū.a b c.q̄ ponat᷑ esse nō maior semicirculo: hui⁹ q̄qȝ portiōis circūferētia diuidat᷑ in duos arcus ieq̄les in pūcto.e.ꝛ a puncto.e. dimittat᷑ ꝑpēdicularis.e f.ad supficiē circuli.a b c.q̄m necē est cadere sup lineā.a c. que est cōis sectio portiōis: ꝛ circuli. Sitqȝ hoc sup punctū.f.a pūcto aūt.f. ducat᷑ diameter in circulo.a b c. q̄ sit g f d b.ꝛ a pūcto.e.descēdāt plīme linee in arcuū.a b c.q̄ sint.e a.e b.e c.ꝛ.e b.ꝛ.e k.itēqȝ.e l.ꝛ.e m. Sintqȝ pūcta.b

r.k.inter.a.r.b k.aūt ppingus.a.at vo.l.r.m.r sint iter.b.r.c.l.aūt ppinquus.c.Dico itaqz lineā.e a o.iuz eaꝝ eē breuissimā:lineā vo.e b.oīuz lōgissimā:r lineā.e k.dico esse breuiorē.e h. At lineā.e c.dico eē breuissimā oīuz linearū q̄ descēdūt a pūcto.e.in arcū.b c.l·neā vo.e m.dico eē lōgiorē linea.e l.Cōiūgā eni.f.cū.r.r cū.b.r cū.m.r cū.l.eritqz ex diffone linee ppēdicularis ad supficiē oēs angulos ptinet linea.e f.cū lineis.f a.f k.f b.ceterisqz protractis a pūcto.f.in supficie circuli.a b c.recti:r qa ex 7ª tertij linea.f b.est baꝝ oīum maxīa:linea vo.f a.oīuz earū que terminant iter duo pūcta.a.r.b.mīma:linea aūt f h.minor linea.f k.r qa ex penultima pmi.si q̄dratuz linee.e f.adiunctū fuerit q̄dratis lineaꝝ.f b.f h.f k.f a.fiēt q̄drata lineaꝝ.e b.e b.e k.e a.neċe ē ex cōi scia vt linea e b.sit haꝝ lōgissima:linea vo.e a.eaꝝ breuissima: at linea.e b.maior linea.e k. Silr q̄qz qa linea.f c.est ex 7ª tertij breuissima oīum eaꝝ q̄ a pūcto.f.veniūt ad arcuz b c.linea aūt.f m.maior linea.f l.r qa ex penultima pmi q̄dratū linee.e f.cū adiunctū fuerit q̄dratis lineaꝝ.f m.f l.r.f c.fient q̄drata lineaꝝ.e m.e l.r.e c.cōnūcit ex cōi scia lineā.e b.haꝝ q̄qz esse lōgissimā:r lineā.e c.harū eē breuissimā:iteqz lineā.e m.esse lōgiorē linea.e l. Demōstratū est itaqz lineā.e b.oīuz eaꝝ q̄ descēdūt a pūcto.e.in arcū.a b c.eē lōgissimā:r lineā.e a.oium earū q̄ descēdūt in arcū.a b.esse breuissimā:at lineā.e c.eaꝝ q̄qz que descēdūt in arcū.b c.oīum eē breuissimā. Quia igit linea a c.est minor linea.e c.eo q͛ arcus est minor arcu:seqtur ex cōi scia lineā.e a.esse etiā breuissimā oium eaꝝ q̄ descēdūt a pūcto.e.in arcū.b c. Nā qcūqz est minꝰ minore est minus maiore:opz esse ergo linea.e c.minima oium lineaꝝ descendentiuz a puncto.e.in totum arcum.a b c. Vera itaqz sunt quecūqz proposuimus.

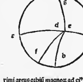
ppō.27 ¶ Si ex circulo linea recta portionē semicirculo nō minorē abscindat sup quā describat portio circuli semicirculo nō maior q̄ inclinata sit sup portionē semicirculo nō maiorē:at arcus huiꝰ portionis inclinate in duo equalia dimidatur: ac etiā a pūcto diuisionis ad arcū portionis semicirculo nō miores plurime recte linee dimittant:que minori arcui portionis inclinate sustēdit oīuz erit breuissima. Que aūt diametrū terminat per transeuntē per punctū in quo ppēdiculare a puncto diuisionis descēdens in supficiē circuli ipsiꝰ circuli superficiei occurrit oium erit longissima:earū vo que iter extremitatem huius diametri:r minoris arcus cadēt q̄ extremitati minoris arcus erūt ppiores erūt breuiores:que aūt remotiores lōgiores. At vo earuz que inter extremitatē eiusdē diametri:r maioris arcus cadent que maiori arcui substēdit est oium breuissima. Cetere aūt eo breuiores quo sibi ppiores:eo āt maiores q̄ ab ea remotiores.

¶ Sit hic q̄qz recta linea.a e.abscidēs ex circlo.a b c.cuiꝰ centrū.d.portionē dictā.a b e.q̄ ponat esse nō minor semicirculo eritqz reliqua portio eiꝰ q̄ sit.a g e.non maior semicirculo:sup hāc lineaz fiat portio circli q̄ sit.a e c.q̄ ponat eē nō maior semicirculo:r ponat eē iclinata sup portionē.a g e.hꝰ āt portiōis arcus diuidat i duos arcꝰ eqles sup pūctū.e.q̄ꝝ minor sit.a e. dimitaturqz ppēdicularis.a b e.in supficiē circuli.a b c.quā maifestū est cade



re iter lineā.a c.et arcuz.a g c.qin de circulis in sphera loquimur:eo q͛ portio.a e c.est iclinata sup portionē.a g c.cadat itaqz sup pūctuz.f.r producat diameter.g f d b.r a pūcto.e.descendāt plime linee in arcū.k b e.q̄ sint.e a.e b.e c.r.e b.r.e k.iteqz.e l.r.e m.sintqz pūcta.b.r.k.inter.a.r.b.k.āt ppinguis.a.pūcta vo.r.r.m.sint iter.b.r.c.l.aūt ppingus.c.Dico itaqz vt in pmissa q͛ oīuz haꝝ lica.e a.est breuissima.e b.lōgissima:at vo.e b.logior.e k.lineā q̄qz.e c.dico esse breuissimā oium earuz q̄ descedut ab.e.in arcū.b c.lineāqz.e l.dico eē breuiorē lineā.e m.Cū eni portio.a b c.no sit minor semicirculo necesse est ipm esse semicirculū:aut maiorez semicirculo. Si aūt est semicirculꝰ cadet puctꝰ.d.in linea.a c.erit eni a c.diameter:at vo si ipsa est maior semicirclo cadet pūctus iter lineā.a c.r arcū.a b c.vtrolibet aūt mō hoc fuerit ptractis lineis.f k.f h.f m.r.f l.queadmodū in pmissa astruendum est quod dicitur.

ppō ¶ Si in sphere supficie ītra circuli cuiusqz circūferētiaz pūctus pter poluz signet r ab eo ad circūferētiā plimi arcus orbiū maiorū ducant qui per polū circuli trāsierit oīuz erit maximꝰ. Qui vo ei adiacet oium erit minimꝰ. Ceteri āt quāto trāseūti per polū ppiores tāto maiores. Quāto aūt remotiores tāto minores; duo vo breuissimo eqdistātia collaterales adinuicem sunt equales.



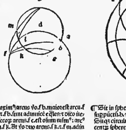
¶ Sit i spera circulꝰ.a b c.cuiꝰ alter duorū poloꝝ sit.d.signeturqz i supficie q̄si iter hunc circulū pūctus pter poluz q̄ sit e.a quo.e.ducāt plurimi arcus orbiū magnoꝝ ad eiꝰ circūferentiā:q̄ sūt.e f e c.e b.e a.r e g.Sitqz arcus.e c.trāsiens per polū.d.arcꝰ aūt.c a.adiaceat ei illa vt sint ambo arcus vniꝰ circuli r totus.a e c.arcus vnꝰ.Sitqz maior distantia inter.b.r.c.q̄ iter.f.r.e.At vo.b.r.g.distēt vtrūqz equalr a pūcto.c. Dico itaqz q͛ arcus.e c.est oīum maximus:arcus autem a e.oium minimus:r q͛ arcus.e f.est maior arcu.e b.r q͛ duo arcus.e b.r.e g.adinuicē sūt eqles.Cū eni arcus.a e d c.sit orbis magnꝰ:r trāseat p polū circli.a b c.ipse diuidit circulū.a b c.ex 19ª.1ᵈ p eq̄lia:r orthogonalr.igit recta linea cōtinuās.a.cum.c.est diameter circuli.a b c.ga itaqz sup hāc diametꝝ erecta est portio circli q̄ est.a e c.

orthogonalr

orthogonal'r super circulū.a b c.τ diuisus est arcus illius portiōis p ineq̄lia in pūcto.e.τ est arcus.a e.minor. Naꝫ a d.est eq̄lis.d c.eritq₃ ex 25.huius linea recta.e a.minima oium lineaꝝ descēdētiū a pūcto.e.in circūferentiā circuli.a b c.τ recta linea.e c.maxima:recta aūt linea.e f.erit maior.e b.duc vo recte.e g.τ.e h.erūt adinuicē eq̄les:q̄re igit oēs hi arcus sūt ex hypothesi orbiū magnoꝝ. At vo oēs orbes maiores in eadē sphera descripti adinuicē sūt eq̄les ex 27ᵃ tertij constat propositum.

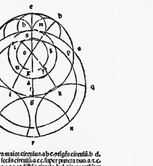
p̄o.29 ❡ Si in sphere sup̄ficie eꝫ cuiuslibet circuli circūferētia pūct⁹ preter poluꝫ signet̄:τ ab eo ad circūferētiā circuli plimi arcus orbiū magnoꝝ ipsum secātes ducant̄:qui polū circuli trāsierit oiuꝫ erit maximu⁹. Qui aūt sibi ꝓpinquiores erūt remotioribus lōgiores; ptialiū aūt extrinsecorū circūferētie applicatoꝝ q trāseuntis p polū ps est:est oium breuissimus:eiq₃ ꝓpinquiores sunt remotioribus breuiores:duo aūt vtrūq₃ breuissimus aut lōgissimo eqdistātes adinuicē sūt eq̄les.

❡ Sit in sphera circulus.a b c.cui⁹ vn⁹ polus.d.τ alter.e.signeturq₃ i sup̄ficie sphere q̄si ex circu lu pūct⁹.f.p̄ter polū a quo ducāt̄ plimi arcus orbiū magnorū secātes circuluꝫ a b c.vsq₃ ad ei⁹ circūferētiā:q sint.f c a.f l b.f k g.τ.f m h. Sitq₃ vt.f e a.transeat p poluꝫ.d.sitq₃ maior distātia iter g.τ.a.q̄ inter.b.τ.a. distantia aūt.g.τ.a. sit eq̄lis distātie.h.τ.a.Dico q̄ q arcus



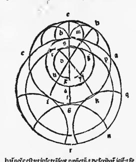
f e a.est hoꝝ oium maxim⁹.arcus vo.f b.maior est arcu.f g.Duo aūt arcus.f g.τ.f b.sunt adinuicē eq̄les:τ dico iterū q partialiū extrisecoꝝ arcus.f c.est oium minim⁹: arc⁹ aūt.f l.est minor arcu.f k. At vo duo arcus.f k.τ.f m.adinuicē eq̄les. Cū enī arc⁹.f e a.sit orbis magni:τ cū trāseat p polos circuli.a b c.ipse diuidit circulū.a b c.per eq̄lia: τ orthogonal'r ex 19ᵃ.16ⁱ.igit̄ recta linea iungens.a.cū.c. est diameter circuli.a b c.Quia itaq₃ sup hāc diamet̄ est erecta portio circuli que est.a e c.orthogonal'r:τ diuisus est arcus illi⁹ portiōis p ieq̄lia in pūcto.f.τ est arcus.f c. minor.nā.e c.est eq̄lis.a e.erit ex 25ᵃ hui⁹ recta linea.f a. maxia oium descendētiū a pūcto.f.in circūferētiam circuli.a b c.τ recta linea.f c.oium minima:τ recta linea.f b. maior recta.f g.recte autē.f g.τ.f h.equales:item recta.f l.minor recta.f k.recte autem.f k.τ.f m.eq̄les. igitur ex 27ᵃ tertij conclude propositum.

p̄o.30 ❡ Si q̄ni circulū in sphera q̄libet maior circulus cōtingat sint eqdistātes inter ipsum:τ sphere cētrū cadētē īdē circulus maior secet:fiatq₃ vn⁹ duoꝝ poloꝝ hui⁹ circuli maioris iter duos p̄dictos eqdistātes itercept⁹ q cūq₃ maiores circuli illū duoꝝ eqdistātiū q posit⁹ est secari ↄtingāt sūt sup primū maiorē circulū iclinati:eritq₃ illi⁹ qui cōtingit ipsuꝫ sup pūctū mediū minoris portionis maxima inclinatio:τ minima altitudo:ei⁹ aūt q cōtingit ip̄m sup pūctū mediū maioris portionis erit inclinatio minima:τ maxia altitudo. Ceteroꝝ aūt quāto pūctus contactus vicinior erit puncto medio portionis minoris tāto erit iclinatio maior:τ minor altitudo:duorū vo quoꝝ ↄtact⁹ a medio pūcto ipsi⁹ minoris portionis eq̄liter distant erūt τ altitudies τ iclinatiōes eq̄les. Poli aūt oium hoꝝ sup circūferentiā vnius circuli duob⁹ primis eqdistātib⁹ eqdistātis:ac vtroq₃ eoꝝ minoris necio erunt.



❡ Sit in sphera maior circulus.a b c.ↄtigēs circulū.b d. sup pūctū.b.τ secās circulū.a e c.super puncta duo.a.τ.c. Sitq₃ circulus.a e c.eqdistās circulo.b d.τ itercept⁹ iter centꝝ sphere:τ ip̄m.b d.eritq₃ ex 6ᵃ 16ⁱ circulus.a e c.minor.at q a circulus.a b c.est inclinat⁹ sup ip̄m.nō enī trāsit p polos ei⁹:nā si p polos ei⁹ trāsiret cū idē sint poli ei⁹ τ circuli.b d.ex pᵃ hui⁹ ipse nō ↄtiget circulū.b d.ex 19ᵃ 16ⁱ.est igit sup ip̄m iclinat⁹:itaq₃ p 22ᵃᵐ hui⁹ ipse diuidit eū in duas portiōes ieq̄les:q̄ꝝ minor sit.a e c.Esto autē vt alter duoꝝ poloꝝ circli.a b c.q sit pūct⁹.f.cadat inter duos circulos.b d.τ.e c.Sitq₃ alter duoꝝ poloꝝ dictoꝝ eqdistātiū pūct⁹.o.τ describat circulus maior trāsiens p duo pūcta.o.τ.b.q ex 6ᵃ hui⁹ trāsibit p pūctū.f.Sitq₃ hic circulus.e b o f g.secās circuluꝫ.a e c.in duob⁹ pūctis.e.τ g.eritq₃ ex 19ᵃ.16ⁱ vterq₃ duoꝝ arcuū.e a g.e c g.semicirculus:τ ex 12ᵃ huius arcus.a e.eq̄lis arcui.e c.et arcus.a g.equalis arcui.g c.trāsit enim circulus.e o g.per polos duoꝝ circuloꝝ.a b c.a e c.itaq₃ punctus.e.est pūctus medius maioris portionis eiusdem circuli:signetur igitur in circūferentia hui⁹ circuli q̄libet pūcta:q̄ sint.h.k.τ.l. Sitq₃ punctus.h.ꝓpinquus ceteris puncto.e.duo vo pūcta.k.τ.l.sint equal'r distantia ab ipso.e.Post hec autem describant ex 16ⁱ huius circuli maiores cōtingentes circulum.a e c.super puncta.e h k.q r l.qui sint.m e.p h.q k. n g.τ.r l.Dico ergo q̄ omnes hi circli maiores τ simpli

citer qui cūqz alij maiores contingunt circuli.e c.sunt i-clinati super circulū.a b c.τ dico φ inclinatio circli.m e.est maior inclinatione oīum alioꝝ:τ altitudo eius ab eo minor. Inclinatio autē.n g.est minor inclinatione oīum alioꝝ:τ altitudo maior:at vō inclinatio circuli.p b.est maior inclinatione circuli.q k.τ altitudo minor.duoꝝ autē circuloꝝ.q k.τ.r l.sunt inclinationes eq̄les:τ etiā al-titudines equales:τ dico rursus φ poli oīuz istoꝝ circu-loꝝ magnoꝝ cōtingentiū circulum.a e c.sunt in circūfe-rētia vnius circuli qui est equidistans ei τ circulo.b d.τ etiā minor vtrolibet. Manifestū eni est ex 15ᵃ.16ⁱ.φ oēs maiores circuli cōtingētes circulū.a e c.secant circulum maiorē.a b c.per equalia:nisi ergo oēs sint inclinati sup ipsum aliqs eoꝝ secabit eum orthogonalr qui ex 17ᵃ.16ⁱ conuincit trāsire per polos eius:τ qa vnus suoꝝ poloꝝ est per hypothesim iter circulū.b d.τ circulū.a e c.τ ipse polus est punctus.f.sequit̄ vt aliquis circulus maior cō-tingat circulū.a e c.τ trāseat per punctū.f.hoc autē īpos-sibile:oīs eni maior trāsiens per punctū.f.secat circulū.a e c.cōstat itaqz pⁱᵐᵃ pars. Cuz sit aūt circulus.a e c.mi-nor sitqz polus eius ꝓpingor pūcto.o.erit arcus.o g.mi-nor quarta circuli magni. Si eni esset quarta eēt ex 25ᵃ.16ⁱ circulus.a e c.maior. Si aūt maior quarta nō esset pū-ctum.o.polis ꝓpinquior:sed positū fuit φ ipse circulus.a e c.esset inter centrū sphere:τ circulū.b d.est igitur pro culdubio arcus.o g.minor quarta. Sed arcus.f b.est q̄r-ta.vz a polo ad circūferentiā maioris circuli.ergo arcus f b.est maior arcu.o g.itaqz si ex arcu.g b.abscidat̄.g s.equalis.f b.cadet punctus:scilicet inter.o.τ.b. Describa-tur itaqz alius circulus super punctū.o.fm spatium.o s.qui sit.s t u.eritqz ex yᵃ huius equidistans duobus cir-culus.b d.τ.a e c.in huius circuli circumferentia dico eē polos omnium circulorum magnorum contingentium circulū.a e c. Describant̄ eni circuli maiores transeū tes per pūctū.o.τ per puncta ꝯtactus. Sintqz circuli.z o.t o y k.u o z b.qa ergo oēs arcus q sūt.o s.o t.o u.o x.o y.o z.sunt equales adinuicē qa ipsi sunt a polo ad circūferen-tiam. Similr quoqz arcus.o l.o g.o k.o h.τ.o e.equales adinuicem:q̄re ipsi etiā sunt a polo ad circūferentiam:erunt ex hac eōi scia. Si eq̄libus eq̄lia addas tota erunt eq̄lia arcus q sunt.z o u l.s o x g.t o y k.u o z b.x o s e.ad-inuicē eq̄les:τ qr oēs sunt arcus circulorum magnoꝝ:τ vnᵒ eoꝝ qui est arcus.s o x g.est q̄rta circuli erit q̄libet eoꝝ q̄rta circuli. Cū aūt duo circuli.a e c.τ.r l.ꝯtingāt se sup pūctū.l.τ circulus maior q est.z o u l.trāseat p polos circuli.a e c.τ per locū cōtactus sequit̄ ex 6ᵃ huiᵒ φ ipse etiā trāseat p polos circli.r l.at qr circulus.r l.est maior erit ex 23ᵃ.16ⁱ.ab eius polo vsqz ad eius circūferentiā q̄r ta circuli magni.itaqz cū arcus.z l.sit quarta circuli ma-gni transeuntis per polos eius conuincitur punctus.z.esse polum circuli.r l.eodem aūt modo demōstrat̄ pun-ctus.s.esse polū circuli.n g.τ pūctus.t.circuli.q k.τ pun-ctᵒ.u.circuli.p h.τ pūctᵒ.x.circuli.m e.τ simplr polū oīs circuli ꝯtingētis circulū.a e c.esse in circūferētia circuli.s t u.q̄re cōstat vltima pars. At vō cū positū sit duo pun-cta.k.τ.l.equalr distare a pūcto.e.erūt recte linee contin gentes.e.cū.k.τ cū.l.adinuicē eq̄les:he quidē linee diffi-niunt distātiā pūctoꝝ.k.τ.l.a pūcto.e.itaqz ex 27ᵃ tertij arcᵒ.e a k.est eq̄lis arcui.e c l.q̄re ex cōmuni scia arcus.k g.est equalis arcui.g l. Nam vterqz duoꝝ arcuū.e k g.e l g.est semicirculus ex 19ᵃ 16ⁱ.τ qa ipsi duo.b g.τ.g l.sunt vnius τ eiusdez circuli sequit̄ ex 26ᵃ tertij τ diffōne φ ipsi sint adinuicē similes:ideoqz etiā ex pⁱᵐᵃ parte 14ᵉ huius duo arcus.y x.τ.x u.sunt adinuicē sīles:q̄re etiam equales:ex diffōne siliuꝫ arcuū τ 25ᵃ.tertij:nā ipsi q̄qz sunt eiusdē circuli:arcus aūt.y x.est eq̄lis arcui.s t.q̄bꝫ ꝓtractis diametris.x t.τ.s x.erit enim ex 15ᵃ pⁱᵐⁱ anguli eoꝝ 9ᵃ.se positi eq̄les:ideoqz ex 4ᵃ pⁱᵐⁱ recta linea.s t.est eq̄lis recte linee.y x.q̄re ex 27ᵃ tertij.arcus.s t.arcui.y x. Silr q̄qz arcᵒ.s z.arcui.x u.igit̄ ex cōi scia arcᵒ duo.s t.τ.s z.sūt adinicē eq̄les:itaqz ex iiᵃ pte 15ᵉ huiᵒ vel ēt ex pⁱᵐⁱssa:τ 28ᵃ.tertij recta linea.f z.est eq̄lis recte liee.f c.q̄re ex 28ᵃ.16ⁱ.si sup pūctū.f.fm spatiū.f z.circul̄s descri



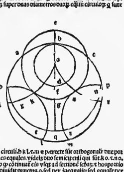
bat̄ necē est vt ipse trāseat p pūctū.t.describat̄ igit̄:τ sit z t.eritqz ex iiᵃ huiᵒ circulus.z t.eq̄distās circulo.a b c. Nā.f.est polus vtriusqz:itaqz ꝑpēdiculares ducte a pū-ctis.t.τ.z.ad supficiē circuli.a b c.sūt adinicē eq̄les. Hoc sic ꝯstat:ipse eni eq̄distātes sūt ex 6ᵃ iiᵐⁱ.linee q̄qz earū extremitate ꝯiungētes eq̄distātes ex 16ᵃ eiusdē:q̄re p 34ᵃᵐ pⁱ ꝯstat eas esse eq̄les:aliter q̄qz cōstat idez sic. Si a pūcto.f.ducant̄ duo arcus orbiū magnoꝝ:τ p pūcta.z.τ.t.erit ex pⁱᵐⁱssa arcus.f z.eq̄lis arcui.f t.sed arcus f z.cū eo φ sibi ꝯiūgit̄ vsqz ad circulū.a b c.est eq̄lis arcui.f t.eo φ sibi cōiungit̄ vsqz ad circulū.a b c.nā vterqz eo-rū est q̄rta circuli magni ex 23.16ⁱ.arcus itaqz q ꝯiungū-tur duobᵒ arcubᵒ.f z.τ.f t.vsqz ad circulū.a b c.ex cōi scia sūt adinicē eq̄les:q̄re ex 28ᵃ tertij ꝑpēdiculares descēdē tes a duobᵒ pūctis.z.τ.t.in supficie circuli.a b c.erūt ēt adinicē eq̄les.nā ipse sūt sinᵘ eoꝝ. Sinū aūt voco medie tatē chorde arcus duplicati:qa igit̄ pūctᵒ.z.est polus cir-culi.r l.τ pūctᵒ.t.circuli.q k.erūt ex yᵃ pte 24ᵉ huiᵒ duo circuli.r l.τ.q k.equalr iclinati sup circulū.a b c.ideoqz ēt erūt eq̄lis altitudis ab eo:altitudinē aūt eoꝝ ab ipso de-termināt ꝑpēdiculares ducte a pūctis maximaꝝ declina-tionū ipsoꝝ ad circulū.a b c.at qr arcᵒ declinatiōis vniᵒ circli magni ab alio cū arcu altitudinis poli vniᵒ ab alio aggregāt q̄rtā circuli magni.hoc eni manifestū est:τ qa perpēdicularis ducta a polo vniᵒ ad supficiē alteriᵒ deter-minat iclinationē vniᵒ sup alteꝝ:vt pz ex 24ᵃ huiᵒ:ꝑpē-dicularis aūt ducta a puncto maxime declinationis de-terminat altitudinē:ꝯuincit̄ iclinationē:τ altitudinē se inicē seq mō ꝯtrario:vt cuius maior fuerit inclinatio eiᵘ sit minor altitudo:τ cuius minor maior at eiᵘ equalis equalis:cuius eni maior fuerit iclinatio illius per 24ᵃᵐ perpendicularis ducta a polo ad superficiem circuli sup

quā

quã inclinatur erit maior: ꝛ ideo arcus cuius ipsa est sinus maior erit: ergo relinquitur arcus maxime declinationis illius minor per cõceptum arcu maxime declinationis alterius: ꝛ ideo erit eius sinus minor. qui quia determinat altitudinẽ supra: vt cuius inclinatio maior eiꝰ sit altitudo minor. Manifestum est autẽ ex premissa ꝙ arcus. f s. est maximus arcuũ orbiũ magnoꝝ qui possunt duci a puncto. f. ad circumferentiã circuli. s t u. ꝛ ꝙ arcus f x. est oium eorũ minimus. ꝛ item ꝙ arcus. f t. est maior arcu. f u. Cum ergo omnes hi arcus. c u. c a. eo ꝙ ipsis adiungitur vsqz ad circuluz. a b c. sint adinuicem equales: sunt quarte orbium magnoꝝ ex 23ª 16ᵗ. necesse est ex cõmuni sciẽtia vt arcus qui adiungitur arcui. f s. sit minimus oium adiunctorũ. ꝛ ꝙ arcus qui adiungitur. f x. sit oium maximus. Itez ꝙ arcus qui adiungitur. f t. sit minor arcu qui adiungit̃ arcui. f u. perpendiculares autez ducte a punctis. f x t. ꝛ u. ad superficiem circuli. a b c. sũt sinus horũ arcuum adiunctoꝝ: quia igitur in circulis eq̃libꝰ maiores arcus maiores hñt chordas: ꝛ minores minores: ideoqz etiã ꝛ sinus erit ꝑpendicularis ducta a pũcto scilicet ad superficiẽ circuli. a b c. minima oium earum que a circumferentia circuli. s t u. ad eandem superficiẽ possunt duci: ꝛ ducta a puncto. x. erit oium maxima. Itẽ ducta a pũcto. u. maior erit q̃z ducta a puncto. t. itaqz cũ punctus. s. sit polus circuli. n g. et punctus. x. circuli. m e. punctus vo. t. circuli. q k. ꝛ punctus. u. circuli. p h. erit ex ꝑma parte 24ᵉ huius iclinatio circuli. n g. super circulũ a b c. minor inclinatione reliquorũ super eundẽ: ideoqz altitudo eius ab eo maior. Inclinatio vo circuli. m e. erit maior inclinatione ceteroꝝ: q̃re etiam altitudo minor: ꝛ inclinatio circuli. p h. erit maior iclinatione circuli. q k. ꝛ ideo altitudo minor: ꝛ simplr̃ quanto aliquis circulus maior continget circulum. a e c. super punctũ ꝓpinquiorem puncto. e. tãto erit eius inclinatio maior: ꝛ altitudo minor. ꝛ quãto super punctum ꝓpinquiorem puncto. g. tanto erit inclinatio minor: ꝛ maior altitudo. Qui autez contingent ipsum super duo puncta equaliter distantia ab alterutro duorũ punctoꝝ. e. ꝛ. g. eoruz erit sup circulũ a b c. equalis iclinatio. ꝛ equalis altitudo. Cõstant itaqz propositi partes singule.

ꝑpõ 31ª ¶ Si quem circuluz in sphera quilibet circulus maior contigat sui equidistantem inter ipsum: ꝛ sphere centrum cadentẽ idez circulus maior secet fueritqz vnus duoꝝ polorũ huius maioris circuli inter duos predictos equidistãtes interceptus quicunqz duo maiores circuli illum duorũ equidistantium qui positus est secari cõtingunt super duo puncta a locis in quibus primum maiorem circulum secant equidistantia sunt super maiorẽ circulũ equaliter inclinati.

¶ Maneãt in hac trigesimaprima ꝑme hypotheses premisse. videlz ꝙ circulus. a b c. maior contingat circulum b d. super punctum. b. et secet circulũ. a e c. super puncta a. ꝛ. c. ꝛ ꝙ duo circuli. b. d. ꝛ. a e c. sint equidistãtes: ꝛ coꝝ polus ꝓpior puncto. o. ꝛ ꝙ circulus. a e c. sit inter centrũ sphere ꝛ circulũ. b d. ꝛ ꝙ vnus duoꝝ poloꝝ circuli. a b c. qui sit punctus. f. cadat inter duos circulos equidistãtes qui sunt. b d. ꝛ. a e c. adiciat̃ aũt ꝙ duo circuli. h k l. ꝛ. m n p. quoꝝ vterqz sit maior contingant circulũ. a e c. sup duo puncta. k. ꝛ. n. ꝛ ꝙ duo arcus. k h. ꝛ. n p. qui sunt iter puncta contactus: ꝛ loca in quibus hi duo circuli magni secant circulũ. a b c. sint adinuicẽ equales. Dico itaqz ꝙ duo circuli magni. h k l. ꝛ. m n p. sunt equalr̃ iclinati sup circulũ. a b c. ꝓducã eni duos orbes maiores. o k r. o n s. eritqz ex 6ª huius vt circulus. o k r. trãseat per polos circuli. h k l. ꝛ circulus. o n s. per polos circuli. m n p. q̃re ex 19ª 16ᵗ circulus. o k r. diuidit circulũ. h k l. ꝑ equalia: ꝛ orthogonalr̃. Similr̃ quoqz circulus. o n s. circuluz. m n p. itaqz super duas diametros duoꝝ eq̃liũ circuloꝝ q sunt



duo circuli. h k l. ꝛ. m n p. erecte sũt orthogonalr̃ due portiones equales. videlz duo semicirculi qui sũt. k o. ꝛ. n o. cũ eo ꝙ cõtinuat̃ eis vsqz ad sectionẽ scḋaz: ꝛ has portiones diuidit punctus. o. sed per inequalia: sed equalr̃ per inequalia quidẽ: q̃a vterqz duoꝝ arcuũ. o k. ꝛ. o n. est minor quarta circuli: eo ꝙ circulus. a e c. est minor. Item si per eq̃lia punctus. o. esset polus circuli. h k. quare esset equidistãs circulo. a e c. nõ ipm cõtingẽs. Equalr̃ vo propter hoc ꝙ. o. est polus circuli. a k n. ergo per scḋam partẽ 15ᵉ huius recta linea. o h. est eq̃lis recte linee. o p. Naz positum est ꝙ arcus. k h. sit equalis arcui. n p. igiť si sup punctum. o. describat̃ circulus ꝓm spatium. o h. ipse trãsibit per pũctũ. p. per 28ᵃᵐ 16ᵗ. Describat̃ itaqz: ꝛ sit circulus. h q p. qui ex 11ª huius erit eq̃distans duobus circulis b d. ꝛ. a e c. ꝓducat̃ autẽ arcus orbis magni qui est. o f g. vsqz ad. q. eritqz ex 12ª huius arcus. h q. eq̃lis arcui. q p. Sit quoqz vt circulus. h q p. secet circulũ. o k r. super pũctũ. x. ꝛ circulũ. h k l. sup pũctũ. t. ꝛ circuluz. m n p. super punctũ. z. at circulum. o n s. sup punctũ. u. eritqz item ex 12ª arcus. h k. eq̃lis arcui. k t. ꝛ arcus. h x. arcui. x t. Silr̃ quoqz arcus. z n. arcui. n p. ꝛ arcus. z u. arcui. u p. ꝛ q̃a. h k. ex hypothesi equalis. n p. erit ex cõi scĩa totus arcus. h k t. eq̃lis toti arcui. z n p. Nã hoꝝ dimidia sũt equalia. vz arcus. h k. ꝛ arcus. n p. ideoqz ex 28ª tertij recta linea. h t. erit eq̃lis recte linee. z p. q̃re ex 27ª eiusdez arcus. h x t. erit etiã eq̃lis arcui. z n p. ꝛ q̃a ex cõi scĩa arcus. h x. equalis arcui. u p. Nã dupla coꝝ sunt eq̃lia. vz arcus. h x t. ꝛ. z u p. et q̃a totus arcus. h x q. est eq̃lis toti arcui. q u p. erit ex cõi scĩa arcus. x t q. residuꝰ eq̃lis arcui. q z u. residuo ipsi. ergo sunt similes cũ sint eiusdez circuli: itaqz ex ꝑᵃ parte 14ᵉ. duo arcus etiã qui sunt. k g. ꝛ. g n. sũt adinuicẽ similes. q̃re ꝛ equales. nã ipsi quoqz sunt eiusdẽ circuli. Cũ ergo duo circuli. h k l. ꝛ. m n p. ꝯtingent circulũ. a e c. sup duo pũcta. k. ꝛ. n. qua distant eq̃liter a pũcto medio maioris portionis qui est pũctꝰ. g. erũt ex ꝑmissa duo circuli. h k l. ꝛ. m n p. equaliter inclinati super circulũ. a b c. quod est ꝓpositum.

Finis.

¶ Eximij atq3 excellētissimi physicoꝝ motuū cursusq3 siderei idagatoris Michaelis Scoti sup Auctore sphere cū qōnib⁹ diligēter emendatis. Incipit expositio ꝯfecta Illustrissimi Impatoris Dñi. D. Federici precibus.

Primo de anima

Sicut dicit Phs in pncipio libri de anima oium rerū notitiā certitudinalr extimamus eē quoddā bonū ⁊ honorabile. Maxime tñ illā sciaꝫ qōdā bonū ⁊ honorabile: que per demōstratiōes: que cās certas ex pncipijs. ⁊ veris ⁊ necessarijs suis ꝯclusionibus fidem facit. Aut qa melioris est subiecti: ⁊ nobilioris ⁊ mirabilioris. Nā subiectū quāto nobilius tāto melius ⁊ mirabilius: eo q̄ altiores causas: ⁊ magis difficiles ⁊ admirabiliores rōnes hēt. Nā superioꝝ corpoꝝ figure: dispōnes. situs. motus: mēsure ꝓpetates ⁊ passiones humanū itellectū ad admiratioē inducunt: ⁊ ideo talis scia toto desiderio est appetenda. Quāuis tñ geometria ꝯfirmatione vl' certitudine demōstratiōis pcellat astronomiā quo ad nos: lz tñ pncipia: ⁊ cāe ipsius nobis sint occulte. in se tñ manifesta sūt ⁊ certa: ⁊ hoc est qd dicit Phs in pri° prime phie. qa intells se hēt ad ea que manifesta sūt de se in nā: sicut oculus vespertilionis ad lucē solis. ⁊ hoc est q̄ tota nr̄a cognitio ortum hēt a sensu sicut dicit Phs p̄ poste°. Ois doctrina et ois disciplina itellectiua ex p̄existēti fit cognitione. Ideo volentibus machine mūdane ⁊ corpoꝝ supioꝝ cognitionē hēre: primitus tractamus de sphera mālī breui ⁊ vtili in qua figura machine mundane plenissime figurat̄. vt habita notitia de ipsa in ipsam celestis sphere specialr notiā intueamur. Nā sicut dicit Plato in timeo. Mūdus iste silis factus est ad silitudinē mūdi archetypi. i. mundi pncipalis: mūdus aūt pncipalis dicit̄ esse mūdus qui fuit in mēte diuina ab eterno. Ad cui⁹ silitudinē iste mūdus silis fact⁹ est quēadmodū videm⁹. Nā sphera materialis facta est ad silitudinē huius mūdi subalis: ⁊ ideo oēs demōstrationes que sunt in sphera mālī silr debēt itelligi in mūdo subali. qa abstrahentiū nō est mēdaciū: vt vult physicoꝝ scdo Phs. Ex dictis ergo patet qd sit subiectū istius tractatus. s. corp⁹ celeste: ⁊ tota machina mūdi. ⁊ ea que in mūdo cōtinent̄: ⁊ mouent̄ vt a Ptolomeo ⁊ Alphagrano declarat̄: a qbus iste tractatus p̄cipue est extractus. Corpus dico celeste eē subiectū: qō ingenerabile: ⁊ incorruptibile cū nō sit alicuius peregrine impressionis subiectū. Causa efficiens est magr̄ Joānes de sacrobusto ⁊ alij cōpositores. Causa finalis. cognitio corporū celestiū in se: ⁊ ꝓprietatū: ⁊ passionū ipsoꝝ. Causa formalis duplex est. s. forma tractatus: ⁊ forma tractādi. Forma tractādi est idem q̄ modus agendi. ⁊ modus agendi est quincuplex. s. diffinitiuus: ꝓbatiuus: iprobatiuus: exemploꝝ positiuus vt legitime per se liqueat.

Primo meta. — Primo posterio. — Plato i timeo. — 2° phys. — Joānes. — Modus ⁊ q̄ dr ē qncuplx.

Compilator huius tractatus de sphera pncipali suo ꝓposito premittit paruū prohemiū: in quo breuiter ⁊ cōpendiose intiens quid: ⁊ de quo in vnoquoq3 caplo vbi tractabit̄ breuibus verbis dicēs q̄ quattuor sunt capla huius doctrine. Scdm B igit̄ iste tractat⁹ diuidit̄. In p̄hemiū. ⁊ executionē: p̄hemiū eniꝫ deseruit prouidēti. Executio vo deseruit virtuti rōnali. Executio incipit ibi [Sphera igitur ab Euclide ⁊c.] In p̄hemio dicit q̄ iste totus tractatus diuidit̄ in quattuor capla. In p̄mo caplo agit de pncipijs hui⁹ doctrine. s. qd sit sphera: quid cētrū sphere: qd axis sphere: quid sit polus mundi. quot sint sphere: ⁊ quid sit forma mundi. In scdo agit de circulis: ⁊ de noibus: ⁊ de officijs ipsoꝝ: ⁊ q̄liter in sphera disponant̄. qa quidā se intersecant. quidā non: ⁊ qui dicunt̄ paralelli: ⁊ de quinque ꝫonis q̄s distinguit in terrā per accessuꝫ ⁊ recessum planetaꝝ in circulo obliquo. In tertio caplo determiat ortū ⁊ occasuꝫ signoru ⁊ diuersitatē noctiū ⁊ dierū. quare qbusdā crescunt ⁊ decrescūt dies ⁊ noctes: ⁊ de diuersitate habitantiū in diuersis climatib⁹: de diuisione ⁊ diuersitate climatuꝫ. In q̄rto caplo determiat de circulis planetaꝝ. s. de differētibus ⁊ equantib⁹ ⁊ eclipsi ⁊ causis eclipsis Solis ⁊ Lune: vbi partes incipiant patebit in littera.

Diuisio tractatus.

Ad maiorem hui⁹ sciē declarationeꝫ. Primo pōt queri vtꝝ mūdus fuit ab eterno. Scdo vtrū sit vnus mūdus vel plures. Tertio vtruꝫ aliqū sit habiturus finē. ¶ Circa pmuꝫ sic scribitur in 12° p̄me phie. volūtas p̄mi est actio ipsius: sed p̄mus habuit ab eterno volūtatē faciēdi mundū. ergo ipsum fecit ab eterno. Nā si nō tūc interuenisset variatio in voluntate ipsius qd est erroneū dicere precesse: tū ipm causalitate ⁊ nō duratione: qa vt videt̄. mūdus est ab eterno. Itē 3° physicoꝝ dr̄ q̄ in ꝑpetuis nō differt esse ⁊ posse. cum igit̄ agēs p̄mū sit maxie ꝑpetuū in ipso non differt posse ab agere ⁊ esse actu: ⁊ tū ab eterno potuit facere mundū sequit̄ nec io vt videt̄ q̄ ab eterno fecit ipsuꝫ. Itē quarto physicoꝝ: ⁊ etiā 5° phie p̄me dicit̄ q̄ si tps non icepit nec motus. Nā tēpus est mora vel mēsura motus. sed tēpus nō icepit: ḡ nec motus: ⁊ sic nec mūdus: q̄ autē tempus nō incepit patet sic. impoīe est tēpus esse: vel etiam intelligere sine nunc: q̄re nostrū itelligere est in ꝯtinuo ⁊ tēpore: ⁊ tota rō tēporis cōsistit in nūc: qa nō haberet̄ de tēpore nisi nūc. ⁊ idem est nūc delatū q̄ oē tēpus. ḡ si tēpus est nūc est. nūc aūt vt habet̄ 4° ⁊ 8° physicoꝝ ⁊ 5° prie phie est p̄n^m futuri tēporis ⁊ finis p̄teriti. ergo si ponamus in re pncipiū: tēpus p̄cessit ipsum: ⁊ sic in īfinituꝫ vt videt̄. ¶ Sed ꝯ Merc. 2° celi ⁊ mūdi: dicit̄ q̄ in celo sunt dextrū ⁊ sinistrū sursum ⁊ deorsum: ex ope factoris sui. ḡ ibi nō negat mūdū hēre factorē sed expresse asserit. ⁊ idē facit Plato in timeo: sꝫ factor p̄cedit factū suū causalitate ⁊ duratione. ḡ mūdus habuit initiuꝫ successiuitatis: q̄re mūdus nō fuit ab eterno. Itē 3° physicoꝝ dicit̄ q̄ nō ꝯtingit in īfinita ꝑtrāsire. si ḡ mūdus fuisset ab eterno īfinite reuolutiones celi p̄cessissent istaꝫ hodiernā reuolutionē. ḡ impoīe fuisset ad hāc puenire: sed peruentū est ad ipsam. ergo aliqua icepit que fuit p̄ia. Quare mūdus nō fuit ab eterno. Iteꝫ si mundus fuisset ab eterno. infinite aīe rōnales fuissent ab eterno: sꝫ aīa rōnalis est icorpalis. ḡ est ponere īfinitas aīas actu eē: qd est ꝯtra cōeꝫ opiōnē: qa sic iam numerus electoꝝ eēt cōpletus: nec iā a ij fratres hērent locū in paradiso. ⁊ sic mūdus iam dū terminaret̄: q̄re impoīe est mūdū fuisse ab eterno: qd ꝯcedēdū est. ¶ Ad hāc qōnē dōm p Mercuriuꝫ in libro de vita deoꝝ. vbi dicit q̄ sola menos est alpha ⁊ o. i. pncipiū ⁊ finis. vl' aliter alpha ⁊ o. i. sine pncipio ⁊ fine. Est aūt pncipiū a quo oīa pducunt̄: ⁊ finis ad quē reducunt̄. Solus ḡ deus est ab eterno p̄cedēs oīa facta sua diuersa in esse. Sm ergo fidē ⁊ vitatē dici nō pōt: q̄ aliqd p̄cedēs Adā diuersuꝫ in esse ab ipso potuit semper esse. qa fides supponit omne qd est p̄ter deū aliquādo nō fuisse. ¶ Ad p̄mū ḡ dōꝫ q̄ actio diuina aliquādo dicit totā essentiā diuinā nihil cōnotando penit⁹ in causato: ⁊ hoc est idem qd sua est natura: aliquādo notat aliquid in rebus creatis: prout exterius terminat̄ de p̄ma: ergo procedit ratio. quod est idem q̄ voluntas: vel esse ipsius. ⁊ nō de scda: ⁊ idcirco ratio nō tenet. ¶ Ad scdm dōm q̄ potētia est duplex: quedā que est passiua ⁊ ordinata ad actū p̄mū qui est esse: de hac potētia dicit Phs q̄ in ꝑpetuis nō dīt esse a posse: qm̄ in illis est ⁊ potētia

cōiuncta

3° phys. — 4° phys. 5° 12 phie. — 5° phys. 5° met. — Com. Merc. — 3° phys. — Ad pm̄ hoc q̄ m. — Potētia est duplx.

cōiuncta cū actu essendi. Quia sunt cum materia ꝛ forma. Alia vero est potētia que est actiua ꝛordiata ad actū simgdez opari. talis differt ab actu i ꝑpetuis. Uel dōm ꝙ in ꝑpetuis nō differt esse a posse. hoc est ꝑpetua nihil possunt habere bonitatis ꝙ faciat ad esse suū: qd totuz nō habuerit. vn̄ qcqd poterat angelus habere in ea qd nā talis totū habuit sup celū ꝛ ēt cūcta. ¶ Ad 3ᵐ rone dōm ꝙ nūc in tēpore diuersas hēt rones. aliqñ eni accipit vt initiās. aliqñ vt terminās. aliqñ vt ꝯtinuās. ꝛ his tribus modis est: vt vnuz ꝛ in rōne vnius. aliquādo vero vt diuidens: ꝛ sic est sicut duo. ꝛ in rōne duoꝝ. dico ergo ꝙ tēpus nō incepit in nūc inquātū nūc est determinās: aut diuidēs aut ꝯtinuās per acceptū tēpus. sed inquantū est initiās tm̄: ꝛ hm̄ nō nūc est in tēpore sicut pūct⁹ in linea recta. alijs vero modis est sicut in linea circulari. ꝛ hoc mō ꝓcedit rō ꝛ nō ꝑmo: ꝛ ita nō sequit rō.

Secundo q̄rit. Utꝝ sit vn⁹ mūdus vł plures. ꝛ vr̄ ꝙ sint plures ꝛ nō vnus. dicit Euclides ꝑ geometrie adducto pūcto: licitū est lineā ꝓtrahere in ꝯtinuū ꝛ directū. Sed ſm Theodosiuz in pᵒ de sphericis polus mūdi est pūctus supra superficiē celi consistens tm̄ ibians axem celi. ergo a quolibet illoꝝ pōt protrahi linea recta quātūcūqz in cōtrariū ꝛ directum. ergo ꝛ plures mundi inter duas lineas protensas pn̄t cōtinere: ꝛ si in infinitū protrahant̄ infiniti erūt mūdi. ergo possibile est esse plures mundos: sicut habet̄ 3ᵒ physicoꝝ. In perpetuis nō differunt esse ꝛ posse. Si ergo possibile est plures mundos eē. plures mūdi eēnt. ¶ Preterea potētia infinita nō terminat̄ nec finit̄ per aliquem suū effectū finitū. Cum ergo iste mundus sit effectus ꝑme cause cuius potentia est infinit: vt probat Aristo. in libro. 8ᵒ physicoꝝ. ergo oportet ꝛ plures mūdos esse ꝛ infinitos. ¶ Preterea si cā vnica. ꝛ effectus vnicus. ꝛ si equiuoca: equoc⁹. ꝛ si anologa anologus. g̃ similr̄ īfinita ifinit⁹ ꝛc. sed causa ꝑma est infinita ꝛ mūdi erūt ēt infiniti. ¶ Cōtra. si plures essent mūdi vt duo vel tres vel plures. aut essent in codē loco: aut in diuersis. Sed in eodem nō. qꝛ 4ᵒ physicoꝝ dicit. Impossibile est duo corpora in eodē loco esse simul. si in diuersis. tūc vnum esset iuxta aliud ſm dextrū vel sinistrū sursum vel deorsum ante vel retro: sed hoc est impossibile. qꝛ cū tactus spherarū fit in pūcto. vt probat Euclides: sequeret̄ necessario spatiuz remanere inter cōuexum vnius sphere. ꝛ alterius. ꝛ tūc quero. Aut in illo spatio esset corpus replens ipm̄ locuz: aut nō. sed nō est ibi corpus aliquod qꝛ illud esset extra omnē mundū cum spatiū illud sit extra omnē circumferentiā mundorū. Si vero nō est ibi aliqd corpus replens spatiū illud erit ponere vacuū qd est impossibile in rerum natura. vt potet p̱ Aristo. in 4ᵒ physi. ergo ipossibile est plures mundos esse. Item si essent plures mundi: aut essent ex corporibus eisdē in specie vel diuersis. ita scilꝫ ꝙ terra vni⁹ mūdi esset similis in natura. ꝛ differētia in totū cū terra alterius mundi. ꝛ sic de alijs elementis intellige: aut nō. ꝛ si nō sit similis terra vnius mūdi ꝛ similiter elemēta cū terra alterius mundi cū vnitate nature ꝛ diffinitione. tunc illi mundi nō cōmunicarent nisi in nomine tm̄. ꝛ ex taliū pluralitate nō sequeretur plures esse mundos sicut nec canes ꝓpter hoc sunt plures. qꝛ canis signū equoce celleste. latrabile ꝛ marinuz ꝛ siquidem nō cōueniunt nisi in nomine: ꝛ tunc etiam mūdi nomē nō ꝯuenit nisi in nomine ꝛ tūc nō sequeretur ꝙ essent plures mūdi: nec cōtra talē positionez disputaremus. Si vero essent plures mūdi. ꝛ ꝯuenirēt coꝝ elemēta adinuicē in diffinitione ꝛ vnitate nature. oporteret necessario ꝙ motus eorū esset idem. ꝛ sic poneret̄ sequi necessaria ꝙ terra alterius mūdi moueret̄ ad medium huius mundi vel econuerso. Et ignis similiter alterius alteri⁹ mūdi ad superius nostri mūdi vel econuerso. hoc aūt est impossibile. sequeret̄ eni ꝙ terra hui⁹ mundi moueret̄ ad mediū naturaliter rone alteri⁹ mūdi. ꝛ tūc sequeret̄ necessario ipsam quiescere violenter in hm̄ mūdo ꝛ sic motū naturalē esse ibi nō naturale. ꝛ similr̄ dicas de igne. Itē si terra huius mūdi moueat̄ ad terraz alterius. tunc sequet̄: ꝙ terra ascederet sursum. Sed locus suus hic est in hoc mūdo ꝛ ipsa desiderat esse hic. g̃ in eodē eēt ꝛ moueret̄ illic. Similiter dōm est de igne. ergo mundi nō sunt plures. Item Plato dicit. ꝙ mūdi nō possunt eē duo vel plures: nec innūles. qꝛ iuxta vnū exemplū. s. mūdū archetypū formatus est. id eni qd vniuersa ꝯtinet ītelligētia cuꝫ aliquo fieri nō pōt esse plurificatū. Nā cuꝫ mūdus sit vniuersitas entiū ordinata. si ergo duo vniuersa sint: g̃ vniuersus non est vniuersus qd est ipossibile ꝛ ꝯtra hypothesim. ergo plures mundi esse nō pn̄t. Itē nō eēt vnū pn̄ᵐ cūcta ꝯtines: sed plura. vt igit̄ suo extrahi simul foret. i. mūdo archetypo vn⁹ adeo factus est qd nō duo: nec innumerabiles sunt mūdi. qd cōcedendū est. Et dōm ꝙ qdā dicunt ꝙ deus potuit ꝛ pōt ita cū isto mundo aliū ꝛ alios facere: vel etiaꝫ infinitos cū sit oīpotens. ꝛ hoc ex elementis eiusdē spēi ꝛ nature. vel etiā diuerse. Sed ista positio insufficiēs est ꝛ causa hui⁹ est. qꝛ quāuis deus possit. hoc facere. nō tn̄ natura hm̄ posset pati vt habet̄ ꝑmo celi ꝛ mū. tertio capᵒ qꝛ quātū est de na mūdi ipossibile est eē plures mūdos ꝛ hoc quātū ad eius causas ꝓximas ꝛ essentiales: lꝫ hoc de⁹ posset si vellet. Multa nāqz de⁹ de potētia sua apta posset facere que respectu fieri nō possunt. Cui⁹ cā est: qꝛ nō ois potētia actiua ꝯuertit̄ in passiuā nisi solū qñ patiens habet ꝓportionatū ꝛ possibilitatē ad receptionez illius. nā vero cāta nō est talis potētie receptiua: quātum est de nā sui. s. ꝙ sit receptiua pluriuꝫ mundoꝝ simul. ¶ Ad pᵐ ergo dōm: ꝙ dcm̄ Euclidis veritatē hēt sumpto mō intelligendi vel imaginādi: extra mūdū vero nō est tale ꝙ nihil in diuinis vł queādmodū sit extra ipm̄: sed ponat̄ negatio quātitatis. ¶ Ad 2ᵐ dōm: ꝙ de potētia diuina cōtingit loqui dupliciter. s. absolute ꝛ in se: ꝛ sic nunquā terminat̄ finire per aliquē effectū. producto nāqz vno vel plurib⁹. Adhuc plura pōt ꝓducere cū potentia dei per nihil sit terminata vel coartata. Sed loquendo de potentia diuina relata ad actū aliquē temporalez sic dico ꝙ terminat̄ ad effectū suū quelibet. Alias imperfecta eēt in ꝓducēdo suū effectū. ¶ Ad 3ᵐ dōm: ꝙ ratio illa tm̄ in illis effectibus: qui naturaliter ꝓducunt̄ ex suis causis in similitudinē ꝛ pticipationē ipsarum. Res vero nō ꝓducunt̄ a deo hoc modo sed per solā voluntatem ꝛ liberalitatem tm̄.

Queritur Utrū mundus aliqñ terminet̄ cū tēpore. ꝛ videtur ꝙ nunqꝫ terminabit̄. Ois motus ꝓcedens a motore infinite potētie in cui⁹ volūtate ꝛ opere nulla incidit innouatio ꝓcedit ꝛ extendit̄ in infinitū motus celi huius ꝓcedens a deo in cuius voluntate ꝛ actione nō accidit mutatio aliqui⁹ variatiōis. ergo est infinitus: q̄re impossibile est ipm̄ habere finez vt videt̄. ¶ Preterea generatio gn̄abiliuꝫ: ꝛ corruptio corruptibiliū est circularis. qꝛ generatio vnius est corruptio alterius ſm phm̄. de gnōne ꝛ corruptōe. ¶ Preterea ꝙ phi mundū infinituꝫ posuerunt in ꝑmo. assumendo ergo vt videt̄ nunqꝫ hebit finē. ¶ Cōtra nihil in natura mouet̄ frustra: sicut habet̄ in libro celi ꝛ mundi ꝛ alibi: sed omnia mouent̄ ꝓpter aliquē finē certū aliqñ habiturum. Aliter motus ꝛ appetitus essent frustra. Cū

Plato

Primo celi et mundi

De potentia diuina est loq. dupliciter.

Scdo de gnōn. et corruptione.

Contra Libro. c. ꝛ m.

ergo celum inter alia causata sit nobile motus eius erit ꝑpter aliquē finē determinatū quo adepto ꝯtinget eum quiescere. finis enim mouet ea que sunt ad finē. ⁊ ibi est status. ergo aliqñ quiescet motus toti⁹ vniuersi. ¶ Preterea ſm phm. quies ⁊ mot⁹ sūt opposita. nā quies hēt se per modū positiōis ⁊ habitus. motus per modū priuationis. ergo quiescere melius est ꝙ moueri: sed natura semꝑ appetit qđ meli⁹ est ⁊ nobilius. vt 3° celi ⁊ mun. ꝗ motus celi aliquādo cessabit a motu. ⁊ per ꝯsequens totus mot⁹ vniuersi: qđ cōcedendū est. ¶ Sol. dōm est ꝙ motus celi pōt ꝯsiderari dupl'r. aut quātū ad formā celi ⁊ motorē ipsius. aut quātū ad finē ipsius mot⁹. ꝓmo mō dupliciter qꝛ aut rōne forme ⁊ figure ipsius celi cui⁹ est actus sic nunꝗ cessarēt moueri. ꝯ rōne motoris cū motor insinite sit potentie. Adhuc moueret in infinitū. Si motus celi cōsideret rōne finis. ħ est dupliciter aut rōne finis ꝓximi ⁊ immediati. s. ꝑpter generationē ⁊ corruptionē sic ſm phm motus celi procedit in infinitum: aut rōne finis vltimi: qui est melior respectu creature ⁊ specialiter hominis qui finis est beatitudo vt impleat numer⁹ electoꝝ cū mot⁹ cessabit ⁊ formabunt dies ⁊ nemo in eis ſm ꝓphetiā Isaie. Ecce ego cōmouebo nouos celos: ⁊ terrā nouā ⁊ nō erūt in mēte. postea exaltabitis ⁊ gaudebitis in sempiternū. ⁊ per ħ patet solutio ad argumēta. ¶ Ad qōnes alias dōm: ꝙ mūdus nō icepit in tēpore sed cū tēpore. vnde Plato. tēp⁹ celo coeuū est. vt vna orta vna dissoluat. si modo fas ⁊ ratio dissolui patietur. Sphera igit ab Euclide sic describit. Sphera ē ⁊c.

Tertio ce li ⁊ mū. — *Isa.* — *Plato* — *Textus*

Finito prohemio incipit executionē. ⁊ ħ capitulū diuidit in duas partes. In ꝓma agit de ꝓncipijs huius artis diffinitiue. s. qd sit sphera: quid cētrū. qd axis sphere qd polus sphere. In 2ª pte diuidit spheram vt ibi sphera ſm sui. hec 2ª in duas. In ꝓª diuidit spherā ſm sui substātiam. In 2ª ponit ordinē toti⁹ vniuersi que in mūdo cōtinet ibi vniuersalis mundi. ꝓª cum ꝓcedētib⁹ est ꝓsentia lectiōis. ⁊ diuidit in duas partes. In ꝓª ponit vnā diuisionem datā penes substātiā sphere. In 2ª ponit aliā datā ſm accidens ibi ſm accñs aūt. ⁊ hec 2ª in duas. In ꝓª ostēdit qd sphera recta. In 2ª ostendit qd sit sphera obliq̄ ibi. Illi vō ⁊c. ibis visis littera pꝫ. Sphera est transitus. i. sphericū corpus est illud qđ transit circunferentiā dimidij circuli ita vt fiat intrāsita ꝯclusio. vt causa causalis. i. causa causa que est sol. circūferētiā dico quotiensc̄mqꝫ. i. quot vicibus circūducit circa centrum describit corpus sphericū diametro immobili existēte ⁊c. Diametrū est linea recta: diuidēs circulū in duas partes equales. ¶ Nō differentiā inter circunferētiā ⁊ circulū qꝛ circūferētia est linea curua solū: sed circulus est tota illa superficies que a circūferētia includit. Itē nota ꝙ differentia est inter diametrū ⁊ axem: qꝛ diametrū est circuli in plano. axis vō est in corpore ratūdo. vnū tñ sepe ꝓ alio ponit. ¶ Itē nō ꝙ solidū dr trib⁹ modis. vno mō est idē ꝙ durū sicut terra: alio mō solidū idē ꝙ continuū ⁊ sic elemēta ⁊ corpora supcelestia solida dicunt. Tertio modo id est qđ trina dimensio. ⁊ sic idem est ꝙ corp⁹. vnde nō est ibi nugatio sphera est corpus solidū. ¶ Nō etiā ꝙ triplex est superficies plana. vt in pariete ꝯcaua vt in cypho. cōuexa vt in monte ⁊ tali superficie illud solidū ratundū cōtinet. qꝛ oīa includit in se nihil relinquit extra se linea. s. transiens de polo septentriōali ad polū meridionalē ad centrū terre. dicit axis mundi ad similitudinē axis qui est in curru. Nam sicut circa axem materialē: qui est in curru voluit rota: sic circa

Nota Circuli ⁊ circunferē tie differentia. — *Solidus trib⁹ modis.* — *Superficies triplex.*

hunc axem mundi voluitur machina mundi. sed in curru axis ⁊ rota mouet localiter. Sphera vō mūdi mouetur circa mediū. nō mutās locū ſm se totā. Axis vō mūdi oīno est imobilis. ⁊ imaginatur a septētrione vsus austrū. Polus dicit a polis qđ est pluralitas qđ oīno volubile qđ mouet circa mediū nō mutans locū necessario hēt duas fixiones. Spheralis substātia est supra spherā ignis a globo lunari supra que dicit q̄nta essentia. Illa igit diuidit in nouē spheras. ⁊ inuoluit superior inferiorem sicut cepa cepam vndiqꝫ includit vt patet in figura nouē circuloꝝ circa idē centrū: quarū q̄dā mouet ab oriente in occidentē. ⁊ quedā ab occidente in orientem hoc dicet in ꝓxima lectione. Secundū aūt accidens diuidit in sphera rectā ⁊ obliquā. hoc est qđ ad nos habitantes in terrā. s. sub equinoctiali circulo vel citra. vel vltra. ⁊ in recta sphera. Et noto ꝙ omnes stelle que sūt in firmamento ēt iuxta polos oriunt ⁊ occidūt. Orizon dicit circulus diuidens supius hemisperiū ab inferiori. i. ille contactus celi cū terra quādo circū circa aliquem homini existenti in superficie terre videt celum iacere super terrā. ⁊ dimidiā partē toti⁹ celi videlꝫ supra illud cōtactum. ⁊ dimidia pars celi occultat eidē. Anguli recti spherales dicunt qui sunt minores duob⁹ rectis angulis recti liminis in angulo contingente: cetera plana sunt omnia.

Orizon

Queritur ꝓª quā formā siue figurā debeat habere mūdus. Secūdo vtrū sit ponē 9ᵒᵐ spheram. Tertio de quibusdā sup littera. de ꝓº sic videt ꝙ celū debeat habere formā triangularē: mundo maxime couenit forma ꝓme figure: sed ꝓma figura inter omnes figuras est triangularis. ergo mundus debet habere formā triāgulare poti⁹ ꝙ rotundā. maior ⁊ minor patent sic: qꝛ illa est ꝓº figura in genere figurarū ad quā oēs alie figure resoluunt. sed ad triangulū oēs figure multilaterea ⁊ ēt circulus resoluit vt testat Cōmentator supra. 3z. ꝑpōnē ꝓmi Euclidis. ergo triangulus est ꝓma figura. Ad idē illa figura que est aptissima motui maxime cōuenit celo cū celum cōtinue moueat: sed triāgulus est hui⁹ ⁊c. probatio minoris. id qđ facit moueri totū ⁊ partes magis est aptū ad motū ꝙ qđ facit mouere partes tñ. ⁊ nō totū. sed figura triāgularis facit moueri totū ⁊ ptes. figura vō circularis mouet ſm ptes tñ ꝗre fiet triangularis aptior ad motū ꝙ fiet circularis. Ad idē qđ plus facit ad diuisionē medij plus facit ad motū: sed figura triangularis est hui⁹ qꝛ est acuta. illa vō obtusa. ergo ⁊c. ¶ Sꝫ ꝯtra motus sequit figurā. ergo ꝓmus motus sequit ꝓmā figurā: sed ꝓmus motus est circularis. ergo requiret figurā circularē. maior patet in libro phy si. ⁊ minor in lib° de celo ⁊ mū. Itē simpliciter ante cōpositum: sed figura circularis est oib⁹ alijs figuris simplicior. ergo ipsa erit ꝓor. maior patet de se. minor patet sic. circularis figura vna claudit linea triangularis vō trib⁹. Itē illa figura celo cōuenit que attribuit motui velocissimo: sed figura circularis est hui⁹ ergo ⁊c. Item facilius est moueri partes ꝙ totū ⁊ partes: sꝫ figura circularis facit tm partes moueri localiter ⁊ nō totū quare figura circularis facilior est ad motū ꝙ alia qđ cōcedendū est. ¶ Dōm: ꝙ circularis figura ꝑpter sui simplicitatē qꝛ ex vna linea cōponit ⁊ ꝑpter sui cōplementum qꝛ ei nō pōt fieri additio. ⁊ ꝑpter sui capacitatē qꝛ oīa cōtinet intra se. ⁊ ꝑpter sui motū qꝛ prior est alijs causis ⁊ alijs ꝓª figura est. ¶ Ad ꝓᵐ argumētū dōm: ꝙ de figuris possumus loqui dupliciter: aut quātū ad cōpositionē earū: aut quantum ad resolutionē. ꝓmo mō circularis figura est prior:

Commentator in 32 ppōnem pmi Euclidis — *Com* — *In libro phy.*

q̄r ex paucioribus cōponit̄ lineis ꝙ̄ triangulus. ⁊ quelibet alia figura laterata. Secundo mō triāgulus est prima figura: q̄r nō resoluit̄ in alias figuras: sȝ omnes alie figure resoluunt̄ in ipm triāgulū. ¶ Et si obyciat̄ triāgulus diuidit̄ in infinitū cū sit quātitas cōtinua q̄re videt̄ ⁊ resoluet̄ in triangulos infinitos. dōm: ꝙ omnes alie figure diuidunt̄ in triangulos quātitatē ⁊ q̄litatē. triangulus vō in quātitatē ⁊ nō qualitatē diuidit̄ tm̄ ⁊ ita obtio nulla. ¶ Ad alia duo dōm: ꝙ de motu figure est loqui dupliciter. s. de motu figure qui sit de loco ad locū. ⁊ hoc mō figura angularis est aptior ad motū. s. rectum ꝙ̄ circularis sursum. s. vel deorsum ante vel retro: q̄r facilius diuidit medium. Alio mō circularis figura est aptior ad motū. s. q̄ mot⁹ est circa mediū. ⁊ sic pȝ solo.

Secundo querit̄ Utrū sit ponere nonam spheram. ⁊ videt̄ ꝙ nō: q̄r orbis nō hēt influētiā nisi mediātibus stellis que sunt in eo. sed in nono orbe non est aliq̄ stella. quare nō habebit aliquā influentiam. ⁊ ita frustra erit. sed natura nihil facit frustra. quare nō videt̄: ꝙ sit nonum celū. Item si est ponere nonaȝ spherā. illa erit maxima oīum spherarū. ⁊ oīuȝ corpoꝝ: sed si est ponere maximū corpus ⁊ minimū erit ponere: q̄r ꝯtraria sunt in eodem genere: sed nō est ponere minimū. ergo nec maximum. ¶ Sed cōtra scribit̄ in secūdo de aīa. oīum naturaliū est terminus sue magnitudinis. ⁊ diminutionis. Item 3° physicoꝝ. nullū corpus naturale est infinitū. celuȝ est corpus naturale. ergo ⁊c̄. qȝ concedendū est. Quia si eēt aliqȝ corpus infinitū. illud nō posset moueri motu recto: q̄r nō haberet locū suū terminatū ad quē mouet̄: ⁊ si moueret̄ circulariter nō haberet mediū circa qȝ mouet̄: ⁊ sic nō moueret̄ circulariter. Nos aūt videmus celum moueri inter diē ⁊ noctē circa terrā semel: hoc aūt nō cōtingeret. si celū esset infinite magnitudinis. ¶ Ad p̄m in oppositū dōm: qȝ cōcedo naturalib⁹ cū mathematicis plane videt̄ ꝙ debeat esse cuȝ sphera q̄r per nām in omni genere est reperire p̄m̄ vnū a quo omnia reducunt̄ que ī illo gn̄e sī. ⁊ s̄m mathematicos octaua sphera mouet̄ duplici motu. ergo erit ponere aliud corp⁹ celeste ab istis octo qȝ mouet̄ vnico simplici motu ⁊ hoc erit nona sphera. ¶ Ad argumētum p̄mū dōm: ꝙ nona sphera de sui cōpositione lucē hēbet nō ita aggregataȝ sicut aly orbes habēt stellas: vnde totus orbis habet influere rōne lucis ⁊ rōne motus. ¶ Ad 2ᵐ dōm: ꝙ corp⁹ maximū ⁊ minimū possimus cōsiderare dupliciter. aut s̄m formā ⁊ speciē ⁊ virtutē naturalē. Aut s̄m potētiam materie ⁊ imaginē solū. p̄mo mō est ponere maximuȝ ⁊ minimū in natura corpoꝝ nālū: ⁊ hoc est ꝓpter firmitatē virtutis nālis. v.g. carnē minimā que facit opationem carnis: sic etiā est ponere maximū potētie finite vt celū: nō tm̄ est ponere maximū vel minimum quo nihil posit maius cogitari aperte materie que nō sit in potētia ad magnitudinē in appositione vel diminutiōe ⁊ sic nō negat Aristo. īfinitū. pōt enī imaginari corpus super diametrū mundi duplicādo triplicādo vel quotiēscūq; multiplicādo ⁊ ita diuidēdo ⁊ ita nō est ponē minimuȝ vel maximū. Tertio quare de h̄ qȝ dicit sphera est corpus solidū: videt̄ ꝙ nō sit solidū: q̄r oē corpus habēs dimensiones corporis solidi pōt recta linea mēsurari: sed sphera recta linea mensurari nō pōt. ergo sphera dimensiones solidi corporis nō habet. ergo nō est corp⁹ solidū maior patet de se. minor sic: q̄r linea recta in cōuexitate ⁊ in cōcauitate nō tāgit spherā nisi in puncto. ¶ Cōtra oē corpus qȝ pōt mensurari a dextro in sinistrū. ante ⁊ retro. sursum ⁊ deorsum ⁊ ecōuerso est corpus solidum. Corpus sphericū est huiusmodi. ergo erit solidū: qȝ concedendū est. Et dōm: ꝙ sphera est corpus solidū habēs dimensiones inter circūferentiā ab oriente in occidenteȝ: ⁊ a septētrione in austrū: ⁊ latitudinē ab equinoctiali per centrū per lineā rectā. ¶ Ad p̄m in oppositum dōm: ꝙ lȝ sphera per lineam rectā mēsurari extra nō posit pōt inde mensurari intra: vt dictū est: ⁊ extra pōt mensurari per lineā curuā in cōuexitate: siue in concauitate intra. ¶ Itē querit̄: q̄re corp⁹ rotundū potius est aptū natum moueri ꝙ̄ angulare. Dōm: ꝙ rotūdū id qȝ tāgit tangit in puncto. ⁊ p̄cipue lineā rectā siue planā. pūctus vō nō habet partē ⁊ partē supra quā totū corpus sustenteт: ⁊ sic voluit̄ de puncto ad punctuȝ sicut pȝ in sphera vel in rota: sed hec solō nō soluit de vltima sphera. cuȝ nihil tangat extra cū nō sit abire in īfinitū. ¶ Itē queritur de diuisione sphere per accidens: vtruȝ sit ponere spherā rectā ⁊ obliquā. ⁊ videt̄ ꝙ nō: q̄m vnius sphere vnicū debet esse oriçon sicut çodiacus vnus: ⁊ equinoctialis: ⁊ sic de alys circulis: sed sphera cōtinēs totū vniuersum est vna: alioquin esset ponere plures mūdos qȝ est impossibile. cū ergo nō sit nisi vnus oriçon. nō erit ponere nisi vnā spherā. s. rectā vel obliquaȝ. ¶ Et dōm: ꝙ lȝ sphera sit vna s̄m substātiā: tamē q̄r homo pōt esse versus austrū vel septētrionē vel sub equinoctiali s̄m hoc diuersificat̄ sphera ⁊ oriçon. ¶ Itē querit̄ si sub equinoctiali sit terra habitabilis. ⁊ videt̄ ꝙ nō: q̄r dicit Aristo. in libro de ꝓprietate eletoꝝ. Radix habitationis est equalitas ⁊ tēperamentū: sed inter duo calidissima non est tēperamentū mediū. q̄r temperamentū est inter calidissimū ⁊ frigidissimū: sed sub duobus tropicis est calidissimū: vt probabo. ergo sub equinoctiali cū sit locus medius inter illa erit participās extrema ⁊ sic calidissimus ⁊ sic īhabitabilis: ꝙ sub tropicis sint loca calidissima patet: q̄m est ibi magna mora solis ꝓpter reflexionem solis super tropicos. ¶ Cōtra scribit̄ in secūdo de generatiōe: ꝙ sol in obliquo circulo per suū accessuȝ est causa generationis: ⁊ per recessum est causa corruptionis. ergo vbi sol equaliter consistit inter accessum ⁊ recessum ibi erit potissima generatio. Radix enim generationis est equalitas. hoc aūt est equinoctialis. ergo ibi est temperamentū habitandi. Itē potentissimus est ibi effectus oīum stellarū ad influendā gn̄oneȝ: q̄r ibi orit̄ oīs stella ⁊ occidit ⁊ hoc alibi nō accidit. ergo ibi est maxime locus habitabilis. Soluendū est: ꝙ ibi est habitatio temperata: q̄r ibi est semp equinoctiū ⁊ tātū sol calefacit de die: quātū infrigidat de nocte quolibet tēpore. per hoc patet solutio ad argumenta. Nam lȝ sub tropicis sit calidissimū q̄r ibi est maior mora solis supra orizontē ꝙ̄ sub orizonte qȝ sub equinoctiali nō cōtingit.

Vniuersalis mūdi machina.] Hic determiat de ordine vniuersi: ⁊ de oībus que in mundo sunt vel cōtinent̄ a circumferentys p̄mi mobilis vsq; ad centrū: ⁊ hec pars diuiditur in duas. In p̄ª ponit̄ diuisio vniuersi. In 2ª declarat̄ ibi[elemētaris ⁊c̄.] ⁊ hec 2ª ī duas. In p̄ª determinat ordinē elemētaris. In 2ª ponit ordinem etheree regionis. ibi[circa elemētarē.] hec 2ª in duas. In p̄ª ponit ordinē nouem spherarū. In 2ª ponit motū ipsarū spherarū ibi[Quarū quidē duo sī mot⁹.] lictera pȝ. peruia. i. subiacens ⁊ obediens generationi ⁊ corruptioni ꝯtinue de ꝓximo elemēto ad ꝓximū: q̄r in habentib⁹ symbolū facilior est transmutatio. peruia. i. p̄bens viā alterationi ꝯtinue ⁊c̄. In medio oīum. i. elementoꝝ ⁊ oīum spherarū. Ignis pur⁹: q̄r ibi nō ascendunt vapores ad spherā ignis: sed occupat⁹ in medio interstitio aeris a frigido

Nō 7°.

Nō 8°.

Nō 9°. phs in li. de ꝓprietate ele.

Contra

Diuisio

et fiunt nubes et alie impressiones. vt grando nix et pluuia etc. vel dicit purus ignis ad differentiam illius ignis qui continuatur cum aere. miscetur enim siccitas ignis cum humiditate aeris: sed ignis attingens globum lune est purus et non per mixtus cum aliquo alio. Deinde confirmationem ordinis celorum ab Aristo. in 4° metheororum littera patet. alterantur et corrumpuntur et regenerantur de primo ad primum per qualitates actiuas et passiuas. quia corruptio vnius est generatio alterius: vt ex vno pugillo terre per rarefactionem et subtiliationem fiunt pugilli aque decem etc. et econuerso ex pugillis ignis per condensationem et inspissationem fit vnus pugillus aeris et deinceps. Sic enim disposuit ea deus gloriosus et sublimis. Deinde ponit distinctionem celorum dicens. Sunt autem elementa corpora simplicia: quia non soluuntur in aliquod corpus simplicius. vel dicuntur simplicia: quia omnium aliorum principia. que sunt mixta circa globum lunarem. et quia semper simplicia ideo non nutriunt nec tangi vel etiam videri non possunt: quia omnis gustus presupponit tactum vt habetur 3° de anima. et in 2° de generatione ex eisdem fimus et nutrimur. ¶ Et nota quod simplex duobus modis dicitur vno modo opponitur compositioni. et sic elementa non sunt simplicia: quia quelibet compositio ex duabus qualitatibus fit. alio modo simplex opponitur mixtioni et sic elementa sunt simplicia: quia non sunt mixta. Diuersarum formarum que sunt corpora homogenea eiusdem rationis et nae est quelibet pars et totum. Nam quelibet pars aque est aqua. Generatorum species. i. indiuidua contenta sub speciebus generantur ex elementorum commixtione. Orbicularem. i. rotunditatem terrarum. inuolutum sicut cepa cepam. Ad vitam animantium tuendam: quia dicit Aristo. 4° metheororum et primo. quod vbi continuatur aer cum terra ibi est locus maxime aptus et conueniens generationi. et ibi fiunt plures species generationis animalium et plantarum. omnia etiam mobilia preter terram. In suis. s. spheris retinent propriam formam et speciem non transeunt in aliam formam. Terra vero non mouetur a medio vel circa medium nisi per accidens retinendo propriam formam et speciem. sed per alterationem et corruptionem et generationem a medio mouetur: et tunc non permanet sub propria forma. Ponderositate: quia est fex omnium elementorum et secundum materiam grossior: quia et minus est secundum formam. Magnum motum. s. extremitatum sphere. fugiens. i. distans vndique equaliter possidet locum medium in sphera materie existens. ¶ Item nota de situ elementorum. omne enim elementum aut est summe graue aut summe leue: aut respectiue graue: aut respectiue leue. si summe graue sic est terra que plus distat a motu celi. Si summe leue sit sic accedit ad motum celi: vt ignis. Si respectiue graue sit est super terram vt aqua. Si respectiue sit leue est aer sub igne et sub aqua. ¶ Item nota quod elementa extra suas spheras mouentur recte. s. sursum et deorsum in proprijs ergo spheris mouentur circulariter. ¶ Item nota quod elementum duas habet qualitates vnam essentialem et alteram accidentalem. vnde qualitas in igne essentialis est caliditas: siccitas vero accidentalis. In aere humiditas essentialis est caliditas accidentalis. In aqua frigiditas est essentialis: humiditas accidentalis. In terra siccitas essentialis: frigiditas accidentalis. ¶ Item in quibusdam elementis qualitas accidentalis magis manifesta est quam naturalis vt humiditas in aqua. ¶ Item nota quod due qualitates sunt actiue. s. caliditas et frigiditas: et due passiue. s. humiditas et siccitas: et due mouent a centro ad circumferentiam vt calidum et humidum: et due econuerso. s. frigidum et siccum. ¶ Item nota quod illa elementa que multum habent de forma et parum de materia: non possunt amittere qualitates actiuas: vt ignis caliditatem. sed illa que multum habent de materia: et parum de forma possunt amittere vt aqua frigiditatem. ¶ Item nota quod elementum secundum sui partes est transmutabile. secundum vero sui totalitatem non est ingenerabile et incorruptibile. ¶ Dicto igitur queritur de elementis et primo de natura elementorum. secundo vtrum elementa transmutentur. 3° de quibusdam in littera. De primo sic videtur quod non sint nisi tria: quia videtur non esse necesse vt ponatur ignis super aerem tali ratione. Corpora simplicia sunt permixta: igitur positio ignis super alia tria est propter necessitatem compositionis mixto circa medium: sed aditio ad medium impossibile est ipsum descendere cum sit summe leuis. ergo non est ibi propter mixtionem. ¶ Item cum ignis sit triplex. s. ignis carbo. et flamma et lux: sed non est ibi carbo: quia carbo est ignis in materia terrestri grossa: et ita sequitur aerem esse aliquid materialius et grossius ipso aere. Ignis vero elementum leuior et subtilior est aere. ¶ Item nec flamma quia flamma est fumus ardens vt dicitur in sensu et sensato. Fumus est vapor terrestris siccus cum aque permixtione. et idem sequetur idem quod prius quare si est ibi ignis est ibi lux: sed lux ibi esse non potest quia luceret: sed non lucet quia si luceret sequerentur multa inconuenientia quorum vnum est quod numquam haberemus noctem nec tenebras. Reliquum est quod non videremus stellas per maiorem lucem vt per flammam non videmus aliam. ¶ Item lux non est calida nec frigida. ignis autem in sua sphera est calidus. ¶ Item quatuor qualitates possunt saluari in duobus elementis: quia non oportet ponere quatuor vel tres. ¶ Contra supposito quod aer stet supra aquam cum aer sit calidus: aut igitur in toto aut citra: non igitur in toto: quia est in toto humidus et vnum elementum non habet duas qualitates in toto. ergo est citra: sed vbicumque est aliqua qualitas citra tum necesse est vt ibi sit propter aliquid cui inest intentio secundum Aristo. 9° metaphy. quod qui cognoscit caliditatem in igne cognoscit in omnibus. quia est causa caliditatis in omnibus calidis: quia si est ponere aerem super aquam necesse est ignem ponere non accidentalem. sed substantialem. ¶ Item primo physi. dicitur quod omne corpus rapidum superfluum motus quando mouetur cum corporibus. excitat et inflammat corpora que sunt sub eo: et maxime que sunt propinqua ei. et postea dicit: quod corpus quod est in mente sub eo et virtute sua calidum et siccum est ignis: et ita per auctoritatem est ponere ignem super aerem: quod concedendum est. ¶ Ad primum obiectum dicendum: quod sine dubio si nihil operaretur ad compositionem mixtorum: tunc esset necesse ad perfectionem vniuersi: et sic non esset frustra si numquam descenderet. Sed quia ad mixtionem naturaliter calidum humidum frigidum et siccum sicut vult Aristote. 9° meta. in quolibet genere si non sit primum non erunt aliquod corporum que sunt post. Cum igitur in igne sit primum calidum: si non sit ignis: non erit aliquod calidum: et tamen nec mixtio: et sic positio ignis necessaria erit in sua sphera ad mixtionem licet numquam descendat. quia vnumquodque est in potentia in alio. Unde vbi conueniunt aer aqua et terra cum suis intensionibus agunt inter se: et quod fuerit agens intendens excitat formam mixti alicuius de potentia aliorum. ¶ Ad aliud quod ignis lux est elementum: sed dicendum quod lux vno modo nominat qualitatem corporis lucentis: et hec lux est in medio: et dicitur proprie lumen: et sic non est frigida vel calida. Alio modo dicitur lux substantia lucida peruia et nobilis: et sic est elementum: et non est forma corporis. Item videtur quod non sit ponere aerem super aquam quia duo elementa vltima sunt contraria. Inter autem duo extrema contraria sufficit vnum medium. vt declaratur primo metaphysice. et medium inter ea est aqua: non igitur est necessarium ponere aerem medium cum sufficiat aqua sicut videtur. Item primo methe. quod ignis non debet esse immediate super terram. quia combureret eam: et omnia que essent super terram ipsam. Quare cum aer sit passibilior terra cum minus resistat. Uidetur: quod si aer esset immediate sub igne consumeretur ab eo

Marginal notes:

4° methe oroꝝ.

Distinctio celorum.

3° de aia et 2° de generatione. Simplex duobus modis

4° et primo metheororum.

Nota.

Elementa ... (illegible)

Ignis triplex.

Contra

9° meta.

1° phy.

Ad primum

9° meta.

1° meta.

1° methe.

totaliter.ꝛ hoc est incõueniẽs:q̃re ꝛ positio ei⁹ sub igne im⁹diate. ¶ Itẽ videt̃:ꝙ nõ sint nisi duo elementa.q̃ in quolibet genere est reperire vnã pmã cõtrarietatez: vt scribit̃ pmo phie.ergo ꝛ in genere simplicissimũ corporis:sed vnius contrarietatis duo tñ sunt extrema.vt scribit in meta.q̃re tñ duo erunt elementa. ¶ Item ꝙ sunt duo videt̃ q̃ ſm naturã motuũ.dicit Aristo.in lib. celi ꝛ mundi distinctionẽ mobiliũ:cũ igit̃ duo tñ sint motus recti.vt ibi docet.s.motus a medio:ꝛ ad mediũ duo erunt tñ corpora mobilia.ꝛ sic duo erunt tñ elementa vt videt̃. Sed ꝙ nõ sit nisi vnum tñ:q̃ in quolibet genere est ponere vnũ pᵐ ad qd̃ oia illius generis reducunt̃:ꝛ ita in genere corpoꝝ est ponere vnũ pmũ:non nisi corpus simplex qd̃ est elementũ.igit̃ ꝛc. ¶ Itez elementũ est pᵐ.vt patet per diffinitionẽ elementi in 5° metaph.que dicit elemẽtũ est a quo cõponit̃ ꝛ in quo in vltimo res resoluit̃ ꝛ nõ diuidit̃ in diuersa ſm formã:q̃ cum ſm Aristo.pmo phie.dignius est ponere vnum q̃ plura ꝛ finita q̃ȝ infinita:ſm hoc videt̃ ꝙ tñ vnũ sit:ꝛ ita tñ vnũ elemẽtũ. ¶ Sed ꝯtra Aristo.pbat numerũ elementoꝝ in libro de gñone.ponẽs cõbinationem pmarũ q̃litatũ que cõbinationes habent fieri modis sex.sed tñ quatuor sunt possibiles.due vo ipossibiles ꝛ psentes possibiles sine necessario ꝛ elementoꝝ:ꝛ huius cõbinationes satis patent inuenti. ¶ Itẽ ꝙ iter terrã ꝛ ignẽ nõ solũ est ponere aquã:sed ẽt aerem patet. Nã si solũ aquã tũc aqua⁹ est cõposit.a ex duabus naturis:q̃ oẽ mediũ inter extrema cõtraria eq̃liter se debet habere ad ea:ꝛ sic esset calida ꝛ frigida ꝛ sicco ab vtroq̃ ꝛ etiã esset grauis ꝛ leuis.qd̃ est ipossibile. ¶ Itẽ nũ elementoꝝ accipit̃ a Platone penes ꝓportiones nales.vel numerales:q̃ inter nr̃os cubitos solidos est ponere duo media ꝓportionalia ꝛ nõ plura.ꝛ istis assimilant̃ elnta ꝛ sic iter extrema elnta est ponere duo media. ¶ Item Aristo.pmo methe.dicit si nõ erũt q̃tuor elemẽta tunc esset mundus diminutus nec perfectus:q̃ habet pro inconuenienti.igitur necesse est ponere aerem inter aquaz ꝛ ignẽ. ¶ Itẽ Arist.in libro celi ꝛ mũdi arguit sic.si celũ mouet̃ terra est.ꝛ si terra est ignis est.ꝛ si ista duo sunt necesse est ponere duo media tñ.s.aquã ꝛ aerez.q̃re 4ᵒʳ erũt elemẽta tñ. ¶ Itẽ nõ põt esse vnũ elemẽtũ:q̃ ois actio fit per cõtrarietatẽ:sed vbi est vnũ tñ:nõ est ꝯtrarietas.opz ergo ponere duo.ꝛ si ponant̃ duo.ergo ignis ꝛ terra:q̃ vt dicit Plato.q̃ mundus est tãgibilis e st ꝛ visibilis:sine igne nihil visibile sentitur:nec quicq̃ȝ tangi põt sine soliditate.soliditas vo nulla sine terra.igneũ ꝛ terrã corporis mundi fundamẽta fecit de⁹.sed nulla duo in ꝯiunctione coherent nexu dĩ medio extrema nec certe opus est. Nexus vo firmissim⁹ est ille qui ꝛ seipsum ꝛ que secũ vinciunt̃ facit vnũ hec porro efficit motus:ꝛ congrua mensura pariũ motus.s.in q̃litate cõgrua mensura in qualitate:sed ignis ꝛ terra sunt solida.g̃ opz ponere alia duo.vt patet in naturis.aliter esset vacuũ iter illa qd̃ est possibile. Nã si ignis tangeret terrã in medietate per cõuenientiã siccitatis.ꝛ per fortitudinẽ actiuaz que est caliditas cõuertet eam in sui naturã.g̃ opz ponere aliud elementũ mediũ:sed nõ vnũ tñ.g̃ duo. Quare igit̃ erũt elemẽta.ꝛ hoc verũ est:q̃ hoc canit tota phia naturalis. ¶ Ad pᵐ dõm:ꝙ extrema cõtraria aliquãdo sunt cõtraria in forma ꝛ suba. Aliquãdo in forma tñ loquẽdo de ꝯtrarijs in forma tñ.vt albedo esse ꝛ nigredo veꝝ esse qd̃ obijcit̃:sed nõ in forma ꝛ in suba. ¶ Ad zᵐ dõm:ꝙ ignis alterat bene ꝛ cõuertit aliquã partẽ aeris in sui nãm.nec tñ põt cõuertere totũ:q̃ aliqñ ignis conuertit̃ in aerẽ. ¶ Ad alia duo argumẽta que ꝓbant tñ duo esse elementa dõm ꝙ sine dubio in genere corporũ elementoꝝ est vna p⁹ ꝯtrarietas:ꝛ illi⁹ ꝯtrarietatis.duo sunt extrema tñ in cõmuni:sed vtrũq̃ istoꝝ specialiter diuidit̃ in tres.illa eni pma ꝯtrarietas in terra graue ꝛ leue est coiter loquendo.ad illud qd̃ est de motu supra dõm. ¶ Ad argumenta aũt que ostendunt vnũ esse elemẽtũ dõm ꝙ bene vnũ est:q̃ in quolibet genere est ponere vnũ pmᵐ:sed nõ opz ꝙ illud sit vnũ per cõfusionẽ tñ:ꝛ sic possim⁹ dicere ꝙ in genere elemẽtoꝝ est illud subm cõmune ad qd̃ stat resolutio nature.ꝛ qd̃ supponit̃ in sua actione cũ trãsmutat̃ vnũ elemẽtũ in aliud:hoc est pma mã:ꝛ ꝓpter hoc nõ opz ponere vnũ tñ elementũ. ¶ Uel dõm ſm Aristo.pmo meta.ꝙ illud est pmᵐ in illo genere:qd̃ habet plus de specie ꝛ de forma ꝛ minus de mã:sicut est ignis inter elnta:neq̃ ꝓpter hoc sequit̃.g̃ tñ est vnũ elntũ:sed erit tñ vnum tale. ¶ Ad aliud dõm:ꝙ verũ est si eq̃liter possem⁹ facere per vnũ sicut per plura qd̃ hic nõ est possibile. Nã si esset vnum tñ corpus humanũ esset incorruptibile ꝛ impassibile:q̃ nõ haberet ꝯtrariũ cũ ois passibilitas sit a contrario. ¶ Circa zᵐ sic ꝓcedit̃.ꝛ videt̃ ꝙ elemẽta nõ possint trãsmutari.q̃ dicit Aristo. 4° meta. Sciãt aũtẽ artifices alchimiste transmutari nõ posse:sed elemẽta differũt a se specie.ergo nõ trãsmutant̃.ergo si aliqd trãsmutat̃ in aliud.hoc erit per eius corruptionẽ.sed nullũ elntũ põt corrũpi.ergo nullũ in aliud põt trãsmutari.mior patet in 4° celi ꝛ mun.vbi dicit ꝙ elnta sunt ingenerabilia.ꝛ incorruptibilia. ¶ Itez vniuersum est incorruptibile.ergo ꝛ partes eius:sed elnta sunt ptes vniuersi.ergo sũt incorruptibilia. ¶ Itez nihil qd̃ ꝯstat ex tota sui mã:ꝛ ex tota sua forma est corruptibile:sed elnta sunt ex tota sua mã ꝛ forma.ergo ꝛc. ¶ Itẽ elnta a se inuicẽ ꝯtinentur:q̃ vnũ est locus alterius ſm qd̃ scribit̃ 4° phys.locus aũt ꝯtinet ꝯseruationẽ.ergo vnũ aliud nõ corrũpit. nõ ergo sunt corruptibilia. ¶ Itẽ inadequatio quantũ ad potẽtias facit trãsequi trãsumptio:sed elnta st̃ adeq̃ta in suis potẽtijs vt in suis spheris.g̃ ꝛc. ¶ Itẽ se elnta in suis spheris alterant̃ ꝛ generant̃.tunc essent actiua ꝛ passiua adinuicẽ.ꝛ tũc vnũ cõuertẽdo in aliud in se abijceret aliqd ab alio cum ois passio magis apta sit abesse a substantia:sicut in pncipio physi.dicit̃.omne corpus fẽnitũ per decisionẽ finiti fit minus.ita ꝙ tandẽ per cõtinuã decisionẽ necesse est ipm corrumpi.ꝛ sic iã dudum elnta essent corrupta.vel saltẽ ſm se tota eẽnt corruptẽbilia. ¶ Itẽ elnta sunt corpora homogenea:q̃ sunt eiusdem nature in toto ꝛ in parte. Qua rõne vna pars elntẽ posset cõuerti in aliã partẽ alterius eadẽ rõne.ꝛ totũ in totũ:sed totũ in totũ cõuerti nõ põt.ergo nec ps in partem. ¶ Itẽ si elnta essent actiua ꝛ passiua in suis spheris.vnũq̃dq̃ maxime actiuũ esset in sua sphera.Cũ igit̃ ignis maxime inter oia elnta sit actiuus q̃ est maxime formalis nõ inueniẽs obiectũ in quo nõ agat.ꝛ ꝯuertat se supra ꝓpriũ obiectum.vt patet de calore viuico.ꝛ de igne hic iferius.vt in lampade.ꝛ sic ignis ageret in materiam sibi subiectã ꝛ ita corrũperet:qd̃ est incõueniẽs. ergo ꝛ pmũ. ¶ Sed ꝯtra.cõicatiuum in mã vnũ est potẽtia reliquũ:sed elnta cõunicãt in mã.ergo vnũ põt trãsmutari in alterũ. Item in z° de gñõne demonstrat Aristo.oia ꝯtraria cõposita possunt adinuicẽ trãsmutari.sed oia elnta sunt ꝯtraria.ergo oia elnta possunt transmutari. Itẽ nisi vnũ corrũperet̃ ab alio appetit⁹ naturalis esset frustra:sed nihil est frustra in nã.q̃ nã est in cõtinuo appetitu ad diuersas formas:ergo nõ pñt corrũpi:qd̃ cõcedit̃. ¶ Sed intelligendũ ꝙ de elementis est dupliciter loqui:aut ſm se tota inq̃tũ sunt essentia ꝛ

pᵒ meta.

Notãr al chimiste.

4° celi ꝛ mun.

4° phys.

pᵒ phys.

Contra

Sedo de gnõne.

Dec..

partes vniuersi: aut inquātū sunt agētia ⁊ patiētia. Primo mō sunt corruptibilia. Secūdo mō distinguēdū est: aut fm̄ se tota. ⁊ sic nō sunt transmutabilia nec corruptibilia: aut fm̄ partes. ⁊ sic sunt corruptibilia. ⁊ i potentia ad aliā formā per mutuā actionē qualitatū actiuarū ⁊ passiuarū. ⁊ vnū elemētū est in aliud in potētia: vt habetur ab Aristo. p̄ metheo. ¶ Ad p̄m dōm: q̄ hoc itelligēdum est vbi fiat resolutio ad p̄am mām hoc est ad p̄m generabile ⁊ corruptibile. ¶ Ad alia duo dōm: q̄ de elētis est loqui dupliciter: aut iquātū sunt partes vniuersi. sic nō sunt generabilia nec corruptibilia: sed inquātū sunt mixta per qualitates actiuas ⁊ passiuas: sic sunt generabilia ⁊ corruptibilia. ¶ Ad 4m dōm. q̄ constare. ex tota sua mā: ⁊ ex tota sua forma. est loqui dupliciter: aut ita q̄ mā ita sic satiet totaliter per p̄sentiā sue forme ita q̄ sit tota materia sub tota forma. ⁊ nō sit priuatio admixta talis est ingenerabile ⁊ incorruptibile: sicut est celū ⁊ corpora supercelestia: aut ita q̄ ista materia nō sit similis forme nec satiet per p̄sentiā forme ꝓpter priuationē eidem admixtam tale est generabile ⁊ corruptibile: ⁊ sic sicut elemēta qbus est priuatio admixta. ¶ Ad 5m dōm: q̄ in elementis est cōsiderare naturā quātitatiuā ⁊ qualitatiuā: ⁊ quātū ad naturā quātitatiuā vnū est locus alterius: in quo ꝯsumat ⁊ cōtinet. Si vo cōsideret quantū ad naturā qualitatiuā. sic vnū agit in aliud. ⁊ sic corrūpit ipm̄ fm̄ suā partē aliquā. ¶ Ad 6m dōm: q̄ elemēta nō sunt penitus adequata: imo discōueniūt duo ꝓxima in vna qualitate: ⁊ in alia cōueniunt. ¶ Ad 7m dōm: q̄ sine dubio si continue absceret ita q̄ nihil restauraret bene cōcluderet rō: sed nō est ita: q2 quātū in vna parte deperdit tātū in alia restaurat. vt scribit 2o celi ⁊ mundi: q2 quātū versus septētrionē in hyeme de aqua generatur per cōuersionē aeris in eā tantūdē in plaga meridionali restaurat per cōuersionē aeris in eā: q2 ibi tunc est estas: ⁊ similiter de alijs. ¶ Ad 8m dōm: q̄ lz q̄libet elementū sit eiusdē nāe in toto ⁊ in parte: ⁊ quelibet ps quātū est de esse possit ꝯuerti in aliud elemētū: put in sunt vnit in toto. nō est ita: q2 vnū elētū nō hēt substantiā cōuertendi aliud totale elementū in sui nām ⁊ etiā totius in sui totalitatē indita est cōuerti pro qua pōt resistere alij toti. nō tn̄ partes habēt istā virtutē. ⁊ iō non est simile. ¶ Ad 9m dōm: q̄ bene verū est q̄ ignis in sua sphera maxime est actiuus. sed ista actio nō est in eo respectu sue māe. sed respectu extranee: ⁊ repugnātis sibi in vtute aliq. iō nō opz q̄ corrumpant se de calore ante acquisito qui hēt nām ꝯsumptiuā. Dōm q̄ calor elēti q̄n est in aliq mā nullū hēt ꝯtrariū: nec repugnat sue māe: cū actio sit per ꝯtrariū siue per nām ꝯtrarietatis. iō calidū ignis in sua sphera in ꝓpriā mām nō agit. Sed loquendo de calore viuifico: qui in humido radicali hēt aliquā ꝯtrarietatē cū ipso humido ideo agit in ipsum: ⁊ ipsum cōsumit. si nō opponat obiectū extra. similiter est de isto igne materiali. ⁊ ideo nō est simile.

p̄o metheo. — *De elētis pōt loqui dupliciter.* — *Constare ex tota sua materia et ex tota sua forma pōt intelligi dupliciter.* — *In elē. ē ꝯsiderare nām quātitatiuam ⁊ q̄litatiuam.* — *2o celi et mun.*

Tercio qrit Utrū ignis i sua sphera sit calidus: ⁊ videt q̄ nō: q2 ignis in sphera sua est lux. lux aūt nō est calida nec frigida. ergo ⁊c. Itē ignis aut est calidus in toto: aut citra terminū. nō citra terminū: q2 esset calidissimus: nec est calidus in toto: q2 eius. s. oppositū. s. aqua eēt frigida in toto: qd̄ falsum est: q2 sic aq nō posset calefieri. ¶ Uū nō q̄ ignis i sua sphera est lux: sz nō lucet actualiter in mā ꝓpria. nisi sit in grossa ⁊ in aliena mā nō cōburitur. nec sequit q̄ sit lux q̄ luceat: q2 lux dicit habitū ⁊ nō actū: sicut nō sequit: est risibile. ergo ridet. Item aer est ꝓpinquior igni ⁊ celo q̄ terra. ⁊ i terra est maior calor q̄ in aere: ⁊ in aere vicino terre similr maior est calor q̄ in aere vicino igni. ergo videt q̄ in terra sit maior calor q̄ in igne. ¶ Dōm ad h: q̄ diuersimode cāur in igne ⁊ in terra. qm̄ in igne causat calor ex motu celi. In terra āt cātur ex reflexiōe radiorū. ¶ Juxta h qrit Utrū ignis sit sicc⁹. ⁊ videt q̄ non. q2 2o de gnōne ⁊ 4o metheo. dr̄ sicut sine humido cotinerī nō pot q2 decideret in puluerē. sed in igne nō est humidū. ergo nec siccū. Itē humiditas nobilior est q̄litas q̄ siccitas: q2 est p̄n vite. g in elēto nobiliori debet esse: sed h est ignis. g ⁊c. ¶ Dōm q̄ ignis est calidus caliditate essentiali ⁊ accudentali. quā recipit per motū celi. qn̄ obijcit q̄ lux nō est calida. verū est fm̄ q̄ lux nominat qn̄ qualitatem corporis lucidi: sicut aūt lumen nō est lux. sic autem lux ignis nō ē lux. Sed lux fm̄ q̄ nominat subiectū corpis lucidi. que est substātia perua clara ⁊ sic lux est calida. ¶ Ad alia. dōm: q̄ est calidus in toto. ergo aqua frigida in toto dōm: q̄ sic qn̄ obijcit qd̄ calefit. dōm q̄ semper eēntialiter frigida: lz accidentaliter calefiat. vnde dōm q̄ aqua pura nō pōt calefieri: sed cōposita ex aqua ⁊ terra ⁊c. alijs sicut neq3 ignis frigefieri: sed materia ignis vel aque que est in potētia ad opposita pot. ¶ Itē dicit q̄ circa terrā est aqua. hoc videt esse falsum: q2 potius videt q̄ terra sit super aquā sicut isula in medio mari. ¶ Item videmus q̄ occeanus siue amphitrides est circum circa totā terrā. ⁊ iterū in psalmo dicit. qui fundasti terrā super aquas. ergo terra est super aquā pot⁹ q̄ ecōtra. Item ps. q2 ipse super maria fundauit eam. Dicendū q̄ aqua est sup terrā sequēdo de nā aque vnius que est elemētū simplex: ⁊ nō de aq cōposita. ¶ Itē terra ꝓpter suā grauitatē magis tendit ad centrū istud. p3 q2 quelibet pars terre mergit in aqua. ergo ⁊ tota cum sit corpus homogeneū. vel dr̄ aqua sup terrā: q2 pro maiori pte terra est cooperta aqs. ¶ Ad auctoritates dōm q̄ iste sic debent intelligi qui fundauit super aquas. i. g firmiorē ⁊ imobiliorē ⁊ solidiorē fecisti terrā q̄ aquas. vel dōm: q̄ ipse loquit fm̄ vulg⁹. sicut dr̄ castrū fundatum sup ripam fluminis: qd̄ iacet ei. vel castrū sup mare. i. in ripa vel isula maris: sicut etiam maria fundauit. ⁊ super flumina p̄parauit eā. ¶ Itē dicit q̄ elemēta vicissim transmutant. s. de ꝓximo ad ꝓximū. hoc idē celi ⁊ mun. ⁊ gnōne: q̄ in habentib⁹ symbolū facilior est trāsitus. hoc videt esse falsum: q2 transmutatio fit per naturam ꝯtrarietatis: sed in nō habentib⁹ symbolū. est de ꝯtrarietate magis. ergo in nō habētibus symbolū facilior fit transit⁹. ¶ Si forte dicat: q̄ facilior est trāsitus: sed nō velocior. ¶ Cōtra ꝯtrariū in p̄sentia sui ꝯtrarij vigorat: vt habet in p̄mo metheo. ergo vbi est plus de ꝯtrarietate. ibi plus vigorat ⁊ fortificat ꝯtrariū dominans: ⁊ ita citius agit ⁊ velocius transmutat. Item dicit de ꝓximo ad ꝓximū. cū aqua sit ꝓpinquior igni facili⁹ ꝯuertet in ignē q̄ terra: ⁊ tū ignis ⁊ aqua in nullo habēt symbolū cōtrariū. dicit in littera. ⁊ in 2o de gnōne ⁊ cor. q̄ in habentib⁹ symbolū facilior est trāsitus. q2 facilior est transire vnū q̄ plura: qd̄ concedendum est. Et dōm: q̄ velocitas motus est ꝓpter ꝓportionē agentis ad passum: mouētis ad motū. nūc aūt quāto mobile est magis ꝯtrariū tāto magis resistit: ⁊ tardior fit motus. ¶ Alia rō nō habet hic locū: nec alibi: nisi vbi vnū ꝯtrariorum multū excellenter p̄dominet alteri. ⁊ vbi reliquū ꝯtrariūm est parue resistens: sicut patet: cū faber paruū spargit de aqua sup ignē fortificat ignis in fabrica. ¶ Itē dicit q̄ oīa elemēta p̄ter terrā: mobilia existūt. h videt esse falsum: q2 inquantū terra est grauis debet ei mot⁹ deorsum naturalis: ⁊ violētus sursum. ergo vt videtur

Noto.

male dicit. Itē corp⁹ terre in medio mūdi est: τ non sustinet ab aliquo corpore cuȝ sit corp⁹ grauissimū. videt̄ φ nō debeat stare ibi: aut si stet stabit per violentiam. Item alteratio generatio τ corruptio sunt mot⁹. sed isti mot⁹ sunt in terra. ergo terra mouet̄. Itē solus deus est imobilis: τ oīa alia mouent̄. g̃ τ terra. ¶ Solo dōm φ terra nō mouet̄ per se cū sit corpus grauissimum. oē aūt graue per naturā petit locū infimū. locus aūt infim⁹ est mediū celi eque distans ab omni parte celi. τ cū terra ꝓpter suī grauitatē maxime debeat distare a celo. sed nō pōt equaliter τ maxime distare a celo vbi sit in medio mūdi in loco īfimo. Ultra quē nō est trāsgredi: nisi per violentiā. Itē terra maxime remouet̄ a motu p̄mi mobilis: τ quasi eius centrū aut imobile est per se: violēter aūt terra mouet̄ per accidens. s. s̄m partes suas: sed non tota. vel mouet̄ per alteratione generā. τ cor. s̄m partes suas. sed tunc non remanet sub propria forma. Alia v̄o elementa sunt mobilia in proprijs spheris rectificando in propriā formā τ speciem: q2 magis accedunt ad motum quinte essentie. vel q2 sicut est ponere sūme gescēs (terram): τ per hoc patet solutio ad arg.

Circa elntarē regionē τ etherea. J^a Hic determinat orbis qnte cēntie icipiēs spheralē que no participat ꝓprietatē 4^or elemētoꝝ. que nec est calida: nec frigida: neq3 sicca: neq3 humida: nisi effectiue: neq3 leuis: neq3 grauis: τ sic de alijs. q2 nō recipit peregrinas ipressiones. τ diuiditur ista pars in duas. In p^a ponit ordinē. in 2^a ponit motuȝ nouē spherarū esse diuersuȝ. ibi quarū gdē ⁊c. Immobili essentia. i. per suā imobilē essentiā. ɔtinue. i. die noctuq3 circulariter incedit ad modū circuli. Et 5^a essentia. Est eni in p^o essentia regio terre gradientiū. Secunda regio aqua natantiū. Tertia aeris regio. s. volantiuȝ. Quarta ignis irradiantiū. Quinta eēntia est regio etheree in corpora celestia super rotant̄. Sphericē. i. voluūt superior sphera inferiorē: sicut cepa cepā. Deinde ostendit motū nouē spherarū duplicem celi. s. vltimi. i. none sphere ab occidente in orientē continue: τ vniformiter. Est τ alius motus inferiorū spherarū: sicut 8^e sui firmamenti: cū quinque spheris τ septem planetarū: que mouent̄ motu ɔtrario. s. ɔtra p^m mobile ab occidēte in oriētē: quā diuidit equaliter. i. s̄m quālibet sui partē equaliter distāt ab vtroq3 polo gradib⁹. 23. distat polus octaue sphere a polo p̄mi mobilis: sed p̄mus motus p̄mi mobilis motu suo τ sua influentia rapit secum oēs inferiores ab oriente in occidente impetu suo. i. sua virtute. τ īfluentia circa terrā infra diē τ noctē. illis tñ ɔtra nitentib⁹. s. octaua sphera cū septē planet (is) recuperāt i. 26. āniis vnū gradū. Et ȝodiac⁹ diuidit octauā spherā eq̄liter dist. is a polis octaue sphere. ¶ Et nō φ s̄m hoc ȝodiac⁹ nō dicit̄ circulus obliquus: sed in cōparatione ad polos mūdi dicit̄ circulus obliquus. Et in diuersis separātē. i. in determinato tēpore quilibet septē planetarū metit̄ ȝodiacuȝ de puncto ad punctuȝ. Ut saturnus ⁊c. Ex his motibus ¶ Nō duplicē motū spherarū. τ triplicē planetaruȝ. Et nota φ isti mot⁹ sūt s̄m mathe. sed s̄m Aristo. τ s̄m naturales possibiles sunt imaginari vel possibiles sunt fieri in imagine sola: q2 s̄m ipsos oēs sphere habent motū ꝓpriū ab oriente in occidente: τ quilibet gradus spherarum inferiorū mō motu diuturno auertūt nonā spherā ab oriente in occidente: sed motus ipsarū diuersificatur s̄m elongationē τ distantiā a p̄mo mobili. q2 sphera 8^a ꝓpinquior maiorem recipit influentiā τ magis sequit̄ motū none sphere: τ que magis recedūt minus. τ ꝓpter hoc videt̄ sphere incedere ɔtra motū none sphere.

Hic dirigit q̄rere τ p̄mo q̄rit̄ Utrꝫ etherea regio mouet̄ circa elementarē. Secūdū Utrꝫ oēs orbes τ tota qnta eēntia ɔtrario supme sphere vsq3 ad ɔcauū orbis sit ɔtinuuȝ: aut per multos orbes distictū. Tertio Utrꝫ celi moueant ab vno motore. ¶ De p^o sic. oē qd mouet̄ mutat locū: sed sphera nō mutat locū. ergo sphera nō mouetur. ꝓbatio. sphera est in spatio sibi equali. Sed qd est in spatio sibi equali nō mouet̄. igit̄ ⁊c. Item nobiliori subto nobilior debet̄ dispositio. Sed celū est nobilissimum corpus. ergo ei debet̄ nobilior dispositio: sed qes nobilior est motu. ergo τ magis debet̄ celo quiescere φ moueri. Item moueri est dissimiliter se habere nunc τ p̄us: sed celū nō est dissimiliter tunc τ p̄us cū sit corpus nō suscipiens peregrinas ipressiones: quare nō se habebit dissimiliter nūc τ prius: sic p3 (?) φ celū nō mouet̄. Item motus est actus iperfecti: sed celū est corpus perfectū. ergo motus nō est actus eius. igit̄ celū nō mouetur. sed in celo nō est resistentia: q2 vbi est resistentia. ibi est violentia: sed in celo nō est violentia: q2 sic moueretur cū fatigatione τ pena. τ sic esset corporale qd falsum est. ergo non mouet̄. Item dicit Aristo. in libro de celo τ mundo. Celū est locus dei τ spirituū: sed deus est imobilis. igit̄ τ locus eius erit imobilis: sed locus eius est celum. ergo celū est imobile. ¶ Sed ɔtra. Aristo. dicit corpora celestia intendunt assimilari suo fini: sed nō p̄nt assimilari suo fini nisi per motum. ergo necesse est celuȝ moueri. Item Aristo. in libro celi τ mun. dicit. Celū est mobile: q2 est figure circularis: τ motus sequit̄ figuraȝ. Sed figura est circularis. ergo τ motus est circularis. Item p̄mo celi τ mū. Aristo. diuidit motū naturaleȝ sic q2 quidā est ad mediū: qdā a medio: quidā circa mediū. Sed motus circa mediū est mot⁹ celi. ergo celū mouet̄ qd ɔcedendū est. ¶ Ad p^m in ɔtrariū dōm: φ duplex est motus rectus τ circularis. Illud ergo mobile qd mouetur motu recto mutat locū: nō s̄m se totū: sed solum s̄m partes suas a dextro in sinistrū. ¶ Ad aliud dōm: φ nobilior est dispositio (simpliciter loquēdo) quies φ motus cum quo ad finē celi nobilior est motus φ quies: q2 celū mouet̄ vt cōtinuet gn̄ōnē τ corruptionē. Hoc autē facere nō posset per quietem sed per motū. ¶ Ad aliud dōm: φ celū se habet dissimiliter nūc τ p̄us: nō s̄m se totum sed s̄m partes: q2 ptes mutant locū: τ acquirunt nouaȝ dispositionē: q2 nouos locos: τ cōpleta vna reuolutioe remanet idē appetit⁹ vt p̄us. ¶ Ad aliō dōm: φ celum est iperfectū quo ad sitū per terminū nō quo ad situm toti⁹. vt patet per p̄dicta. Uel dōm φ nō op3 in oī motu naturali acquirere nouā dispositionē: sed tm̄ in illo motu qui fit de loco ad locū. Celū v̄o nō mouet̄ de loco ad locū nisi s̄m partes tm̄ de vbi ad vbi. ¶ Ad aliud dōm: φ in celo nulla est resistentia: sed potius influētia τ iō nō valet qd obycit̄. ¶ Ad aliud dōm: φ de⁹ est vbiq3: q2 est sphera in circunscriptibilis cui⁹ centrū est vbiq3. circūferētia v̄o nusquā: supra totū nō elat⁹: infra totū nō inclusus. τ alpha τ o p̄n^m τ finis: τ q2 celū nō mouet̄ de loco ad locū. iō deus est imobilis: ita τ locus dei.

Uerū de 2° τ videt̄ φ a cōcauitate vsq3 ad cōuexū excepto spere totū sit vnū corpus ɔtinuū. Natu si nō esset vnū corp⁹ continuū: sed per multos orbes distinctū: tunc ad motū vnius ab oriēte in occidentē nō sequeret̄ motus alterius. Nā mobile distinctū a motore s̄m substantiā τ v̄tutē nō ɔuenit moueri: s3 s̄m Aristo. in libro celi τ mū. octaua sphera motu suo rapit secū spheras inferiores: ita φ s̄m magis τ minus appropiquāt veloci⁹

Nō ōnes

pho ī lib. de celo τ mundo.

Contra

p^o celi τ mun.

Duplex est motus

z tardius mouent. ergo vt videt nõ respiciunt adinuicē distinctione sm situ. Itē in nullo z eodē ɔtinuo est distinctio mot⁹ nalis z diuersi: qz nullū idē ɔtinuū hēt diuersos motus nales. ergo celi nõ sunt cõtinui sed contigui.

Contra.

¶ Sed ɔtra dicit Aristo. in libro celi z mū. q vnū celū est ɔtinuū a celo p⁹ vsqz ad orbē lune. ¶ Ad hoc dōm: q in orbib⁹ celoz est duo reperire. s. lumen z substātiā. dico g q ɔtinuitas est in celo quo ad lumen q ɔtinuū: z diffusiuū z multiplicatiuū per oēs orbes. sicut fit vnū lumē in aere: z in aqua quasi diaphaneitas quedā. Sed sciendū q orbes celoz quo ad ppias substantias sunt distincti: z cõtigui: z nõ sunt adinuicē distantes: qz nihil est inter celos vacuū. Item si nõ sit totū vnū corpus cõtinuū: sed per multos orbes distinctū: tūc illi orbes erūt ɔtigui: sed cõtigua sunt quorū vltima sunt simul sicut

5° phys.

habet 5° phys. opz q coz termini sint simul sine interpositione alicuius corporis inter ipsa: z sic adhuc sequit q sit vnū corpus indistinctū. probatio. sicut. a. z. b. sunt duo puncta vel loca in quibus se ɔtingunt orbes Iouis z Saturni sine medio. Aut ergo. a. z. b. sunt vnus pūctus aut diuersi. vnus pūctus esse nõ possunt. qz ipossibile est vnū punctū esse in diuersis superficiebus. Item si vnus punctus esset in diuersis supficieb⁹ ille supficies essent vna supficies: qre z corp⁹ vnū ɔtinuū: z sic patet ppositum. Si vo sint pūcta diuersa erunt sm doctrinā Euclidis de puncto ad punctū opz protrahere lineā rectā. sed linea nõ est sine superficie nec superficies sine corpore: opz ergo ponere corp⁹ mediū inter orbes aut vacuū. Nõ vacuū: qz hoc est ipossibile: nec corpus: qz hoc necessario esset elemētare aut celeste. Nõ elementare: qz hoc esset

[illegible] meta.

corruptibile: z in celo sm phm. ii° pme phie. nõ est trāsmutatio ad malū. Nec celeste: qz tunc illi orbes qui positi sunt ɔtigui: nõ erunt ɔtigui: qd cēt ɔtra hypothesiz. ergo opz ponere: vt videt totū illud ɔcauū vsqz ad conuexum extreme sphere esse vnū corp⁹ ɔtinuū. ¶ Cõtra

Contra

ipossibile est vnū z idē corpus ɔtinuū diuersis z oppositis motibus simul moueri. Sed inferiores orbes septē planetarū mouent ɔtra firmamētū sm oēs astrologos. ergo nõ est vnū corpus ɔtinuū. Qd ɔcedēdū est. z dōm q celū ɔtinuū est. z ordinatiuū ppagationis oium effectuū. s. gnõnis z corruptionis: que sunt in terra nascētia: z oium eoz que sunt in vniuerso. z pp̄ter diuersos effectus diuersi sunt celi: z motus celoz: z stelle sunt diuerse mundū ordinantes z diuersimode influentes. Et p^m

Libello de substā tia orbis

celū a theologis dicit empyreū: nõ ab ardore: sed a splēdore: z est vniformiter plenū lumine z imobile: nõ vniformiter. tñ infūdit lumen suū in inferiorib⁹ celis: eo q actio agentis nõ recipit in passum per modū ipsi⁹ agentis: sed ēt per modū patientis. vt dicit in libro de substātia orbis. Sicut aūt est vnum ante multa: sic vniforme ante difforme vel multiforme: qz in genere celoruz erit p^m celū habens vniformitatē z simplicitatem. Nā simplex ante cõpositū est dummm its. Celū igit p^m est oino vniforme z imobile: qz nullū vniforme oino circulare: habet rõnē inceptione sui mot⁹ in parte vna potius qz in alia. qre cū vbiqz nõ possit icipere nusqā incipiet. z sic erit simpliciter immobile. P̄. nobilius est qd participat nobilitatē sine motu qz cū motu. Cum igit p^m celuz sit corpus p^m nobilissimū bonitatē quā põt habere participabit sine motu. Scōm celū dicit nona sphera que a Theologis di crystallinū: z est luminis receptiuū non datiuū. z est vniforme in hoc q habet vnā ptē z aliā nõ sicut octaua sphera: est tñ difforme eo q habet dextrū z sinistruz: qd nõ est in pmo. z iō celū istud est mobile ab vno motore simplici: qz nõ põt esse nisi vnus mot⁹ imobili simplici: qre celū qd est añ celū stellatū mouet motu vno simplici: z a motore vno. Tertium vo celum: qd est octaua sphera cõsequit eā pluribus motib⁹: z quedaz pars ei⁹ est stellata. z quedā no z hec est pma que sensui subycit: sed simpliciter z sm rõnez nõ est p^a. Quartum est ponere septē celos septē planetarū z supiores habēt se ad istos sicut aīe ad corp⁹. de qb⁹ septē sol mouet ignē luna aquā. Aly quinque aerē z pcipue vitā sensitiuā: vnde qdā dicunt beniuoli. qdā maliuoli. qdā sicci. qdā humidi. qdā calidi. qdā fridi. Et stelle fixe que sunt in octaua sphera mouēt terrā admixtū zc. sol z luna cum ceteris planetis fiunt in directa alicui⁹ imaginis vehemētia radioz nām z ppietatē illius imaginis ad inferiora hoc mediante luce deferunt. z ad illius celestis extracti effigiez talia in terris pducūt z ex operib⁹ eoz in embrione dispositione ipsius effectus apparent. ¶ Ad p^m dōm: q tactus est duplex corporalis z virtualis: siue spiritualis. vnde ergo orbis continet in se oēs alios inferiores: z ēt infixus eis per potentiā virtualē z nõ corporalez. vñ nõ mouet eos tangendo cõtactu corporali: sed spirituali: z virtuali suā bonitatē z nobilitatē influendo. ¶ Ad 2^m dōm: q hec ppō de puncto ad punctū zc. est itelligēda solū de pūctis ipsius corporis: z sic itelligit Euclides z nõ de punctis diuersoz corpoz: sicut obycit. cuius rō est: qz sup similitatē duoz pūctoz in eodē corpore adit ɔtinuitas vnitatē vel pūctis aūt diuersoz corpoz non adit. iō possunt duo puncta diuersoz corpoz simul esse manēdo tñ duo. qd patet per hoc: qz duo corpora nõ pñt eē simul cū sint vndiqz dimēsionata. supficies vo linee pñt plures simul esse ex eo pp̄terea qz no sūt dimēsionata. z iō qz duo pūcta carēt dimensione pñt esse simul.

Uxta hoc querit Utrum omnes orbes sint eiusdē nature specifice: vel diuerse. Dōm q duplex est forma vl natura. s. generis z spei. Omnes igit orbes sunt eiusdez nature sm formā. in genere diuersarum vo naturarum sm formā in specie z hoc est inuenire taz in orbib⁹ qz in stellis suis. sicut enī nā elemētaris cõtinens 4^{or} corpora est eadē sm gen⁹: sed diuersificat sm speciē put numerat in ipsis terra nāqz differt ab aqua z sic de alys. sic ēt nā celestis vt est aggregatū qddā ex omnib⁹ corporibus stellarum simul dz esse vna sm genus lz in ipsis naturis distinctis sint diuerse nature sm speciem.

Ertio qrit Utruz oēs celi moueant ab vno motore an pluribus. z si a plib⁹ qrit cuiusmodi sint isti motores. de pmo sic vnius mobilis vnus est motor. ergo pluriū mobiliū plures sunt motores: sed orbes celorū sunt plures z distincti. ergo mouent a pluribus motoribus z nõ ab vno. Ad idē diuersorū z cõtrariorū mobiliū naturalium diuersi sunt z cõtrary motores: sed celi mouent diuersis z cõtrarys motibus. Nam pmū mobile mouetur ab oriente in occidente. Alie vo sphere mouent cõtrario. s. ab occidente in oriente. ergo mouent a diuersis motoribus. ¶ Sed ɔtra motus celorū regulat per motum primi mobilis: sed duobus motib⁹: quorū vnus est regulans alter regulōis sufficit vnus motus. ergo relinquit q mouet ab vno motore. ¶ Itez Aristo. in libro physi. est melius ponere vnuz pncipium: qz plura: et futura qz infinita. g melius est ponere sm ipm vnū motorē qz plures. ¶ Solo. ad hoc dōm: q celi mouent ab vno motore pmo z vniuli z pncipoli: lz secūdario a plurib⁹ motorib⁹. Reducant tamē oēs aly motores ad vnum pncipalē motorē qui eos regulat. z sic concedende sunt rationes que hoc probant.

Consequēter q̄riť cuiꝫ sint isti motores q̄ mouent spherā: ꝛ q̄riť an sit motor corporeus. et videť q̄ non: q̄a motor nobilior debeť nobiliori mobili: sed nullū corp⁹ nobilius est corpore celi: q̄re ipsum nobiliū est alys corporibus. ğ ꝛ motor celi. Sed alia corpa moueń per motuʒ aie. que est incorporea. ğ multo forti⁹ est motor celi aia suba incorporea: aut ergo erit aia mūdi: aut itelligentia: aut pma causa: sed fm Aristo. pma causa mouet celū: fm alios itelligētia vel aia mūdi: quorum oppōnes scripte sunt super librum physicoꝝ Aristotelis.

Quod autē celū voluať ab oriente in occidente.] Postq̄ȝ posuit Auctor ordinē vniuersi: et motū diuersuʒ ipsius. In hac parte intendit determinare de forma mundi: cui⁹ sit forme an angularis vl' rotunde: ꝛ diuidiť in partes duas: q̄a pmo do pbat formā quinte essentie siue regionis etheree. Scdo probat formā circularis regionis. ibi [Et terra etiā sit rotūda.] Prima est presentis lectionis: ꝛ diuidiť in duas partes. pmo premittit preambuluʒ ad suū ppositū. s. an celū moueať. Scdo determinat de forma celi siue figura ipsius. ibi [Qđ aūt sit rotūdus.] Prima in duas fm duas rōnes: quas ponit ad probandum. scda ibi [Est aūt aliud signū.] Pars illa in qua determinat de figura siue de forma diuidiť in duas. in pmo ponit veritatē de forma celi. In scda remouet falsitateʒ dicens ad ipossibile: sunt eni deo opera sapiētis nō mētiri: de q̄bus nouit ꝛ mentiētē manifestare posse. scda incipit ibi [Itē sicut dicit Alphagranus.] Pars pma diuidiť in duas. fm duas rōnes quas ponit: q̄rū prima est mathe. scda est ex parte cōmoditatis: ꝛ est cā mathe. tertia causa est ex pte necessitatis: et est nālis siue physicalis. scda ibi [Cōmoditas.] 3ª ibi [Necessitas.] Hec est snīa in glīali litera patet. Signū est. i. difficile mediū est p qđ probari pōt. In eādē ppinquitatē: per hoc notat stellas fixas que semp retinēt eādē figurā in celo. ¶ Nota supplere minorē propositioneʒ sic: sed sunt stelle fixe figuntur in firmamēto. ğ firmamentū moueť ab oriēte in occidētē. ꝛ est aliud signū. i. sensibile mediū: p qđ probať ad sensum visus q̄ celū moueť: q̄a hēt enim motum dubitat fm visum indiget: sicut qui dubitat vtrum nix sit alba sensu visu indiget. Archetypus: mūdus dī ab archos: qđ est princeps: ꝛ typus qđ est figura quasi principalis figura: ꝛ precipue que sunt in mēte diuina ab eterno: ad cui⁹ exēplū factus est mundus iste sensibilis. In q̄a non est assignare pncipiū ꝛ finē: q̄a in circulo aūt vbiq; est assignare pn^m: aut nusq̄ȝ: sed nō vbiqʒ. ğ nusq̄ȝ: et hec est rō pma mathe. ostendens celuʒ esse rotunde figure. Isoperimetrum diciť ab isos qđ est forma: ꝛ peri qđ est circū: ꝛ metros qđ est mensura: inde isoperimetruʒ forma circularis mensurata capacissima. Exēpluʒ de vase terreo: ppter quid aūt sit rotūda figura capacissima mathe. est scire. hoc patet per Aristo. pmo posterioꝝ dicētē: q̄a vulnera circularia tardius sananť. Medici aūt perfecti est scire ppter quid in circulo nō est aliquis angulus: ideo partes in circulo a se maxie distāt ꝛ difficilis sunt replōnis. vnde Arist. 4° meth. circulus est figura sine angulo: ꝛ hec est scda rō ostēdens celū esse rotunduʒ. Necessitas scilʒ naturalis. Quia omne corpus i loco: ꝛ nullū corpus sine loco: neqʒ locus vacuus: qđ probatū est 4° physico. Exēplū in cāna posita vis extrahi in aqua: ꝛ alia i ore ꝛ extrahať aer de cōcauitate cāne: vbi locus sit vacuus ascēdet aqua: q̄uis sit cōtra naturā aque. cū semper querat centrū querēdo circuit orbeʒ terre: q̄a possibilius est graue ascēdere sursum q̄ȝ locus relinquať vacuus: ꝛ hec est tertia ratio nālis: q̄ necesse est celū habere rotundā formā. ¶ Itē dicit Alphagr. hoc remouet per auctoritates Astrolaby diaphanū corpus diciť clarū peruiū suscipiens lumē in superficie ꝛ pfundo: q̄re aūt propinquiora maiora a nobis videnť dōm: q̄a sub maiori angulo videnť ꝛ cōprehendunť in oculo: ꝛ ppter hoc patet.

Alphag.

Queritur hic pmo. Utrū motus celi sit nālis vl' volūtarius. ¶ Scda. vtrū celū sit corpus animatū. ¶ Tertio. vtrū celū velocius moueať q̄ʒ stelle. ¶ Quarto. vtrū celū moueať vniformiter: ꝛ de his que dicunť in littera. De pmo sic. oīs motus naturalis est a natura: sed natura est pncipiū motus ꝛ quietis. ergo cuiuslibet motus nālis principium est ꝛ finis: sed motus celi non est principium ꝛ finis. ergo motus celi non est principiū naturale. ergo non est natura: neq; per cōsequēs naturalis. ¶ Item motus naturalis debilior est in pncipio ꝛ fortior in fine: sed talis non est in celo. ergo nō est nālis. ¶ Itē q̄ nō sit motus violentus. probatio. Circa qđ hʒ esse motus naturalis ꝛ violentus econtrario vt lapis qui nāliter mouetur deorsum violenter sursum: ꝛ circa qđ nō habet esse motus nālis: nec violentus: sed probatū est: q̄ celū non moueť motu naturali. ergo nec violento. ¶ Itē si moueretur motu violento moueretť cū fatigatione ꝛ pena: ꝛ sic esset corporalis: sed celū est icorporale. ergo nō moueť motu violēto. Qđ nō moueať motu volūtario. pbatio. omnis motus volūtarius ꝛ solus talis est ab aīa: sed motus celi nō est ab aīa. ğ motus celi non est voluntarius. minor patet. q̄a aīa est actus corpis organici physici potētia vitā habētis: sed celū nō est corpus organicū. ergo motus celi nō est ab aīa: ꝛ sic motus celi nō est voluntarius motus. ¶ Solo. dico q̄ mot⁹ celi hēt duplicē cōparationē. vnā. s. ad prin^m intra qđ est sua figura: ꝛ sic motus ei⁹ est nālis. s. vt a figura circulari: que est preter quatuor ptes elītoꝝ: ideo motus eius est diuersus a corporibus elītaribus: que moueńť a medio: vel ad mediū: figura nō circularis celi nō posset perpetuare motū celi: sed solū pōt finire vnā reuolutionē ex sua forma nāli: ꝛ ideo scda cōparať ad principiū sui motus ad perpetuādū suū motū. ¶ Item vlterius exigit intelligētis mouēs ꝛ suū motū disponens. ita q̄ cōpleta vna reuolutione remaneat idē appetitus vt prius: ꝛ fm hoc est motus voluntarius: q̄n dicit Phs q̄ celū moueť sicut amatū ꝛ desideratū mouet amantē ꝛ desiderātē: ꝛ sicut appetibile mouet appetitū. ¶ Ad aliud dōm q̄ motus celi nō est violentus in aliquo: q̄a nobilissimū corpus nō moueť motu deteriori. ¶ Item motus violentus est motus inequalis: ꝛ difformis in toto ꝛ in partibus: q̄a est velox in principio ꝛ tardus in fine. Sed mot⁹ celi est vniformis in ptibus suis.

Questio

Motus celi habz duplicem cōpones.

¶ Circa scdm sic procediť. Omne corpus cuius anima est actus: ꝛ perfectio est corpus animatū: sed celū est corpus: cuius anima est actus ꝛ pfectio. ğ celū est corp⁹ animatū: minor patet sic. omne corpus qđ moueť fm intentionē ꝛ finē quo appetitus moueť ab appetibili est illō cuius est motus actus anime: sed celum est corpus quo mouetur fm intentionem ꝛ finem quo mouetur appetitus ab appetibili. ergo celum est corpus cui est motus actus anime: ꝛ sic ergo celum est animatū. ¶ Item Plato dicit mundum sensibile animatū intelligens est diuine prudentie factione: sed si celum est animal celum est corpus animatū. si hoc concedimr. ¶ Contra. ex perfectione ꝛ perfectibili fit vnum fm essentiam vel substantiam sicut ex materia ꝛ forma: sed ex celo ꝛ motore celi: non fit vnuʒ fm sbam: sed sunt diuersa. ergo motor celi nō est actus vel perfectio. ergo relinquiť q̄ celum nō

Plato.

Contra

est corpus aīatum. ¶ Itē si celū esset corpus aīatū hēret mēbra distincta ad silitudinē alicuius aīalis. sed nō hēt mēbra distincta ad silitudinē alicuius aīalis. qa nec plāte: nec alicuius alterius. ḡ nō est aīal. ḡ nec aīatū: qđ cōcedendū est. Et dōm ꝙ predicta intētio: vel appetitus non est ex pte celi: sed ex pte motoris: ḡ motor est cōparat⁹. vñ si celū nō corpus esset aīatum: tūc pncipiū sui motus esset extra ⁊ nō intra: ⁊ hoc pꝫ p Aristo. 2. phoꝝ dicētez ꝙ quedam mouent̄ a pncipio itra ⁊ nō extra. vt aīalia ⁊ plāte ⁊ oīa corpa aīata. Alia ꝟo mouent̄ a pncipio extra vt inanimata. ¶ Ad aliud dōꝫ ꝙ Plato denolauit mūdū a pte nobiliori: que est in mundo. s. angelus ⁊ hō sm rōnē: ⁊ motū rōnalis firmamēti: qđ nō hēt ex se: sed ex intelligētia que mouet ipsum: et ad hoc qđ dī: ꝙ nō hēt membra distincta ad silitudinē alicuius aīalis. Dōm ꝙ ipse Plato soluit dicēs ꝙ silitudo est in genere nō ī specie. Nā genus perfectius est specie: qa plura cōtinet. Nā perfectio nō est in parte: sed in toto: ⁊ si eēt fact⁹ similis parti esset imperfectus. sicut pars respectu sui totius est impfecta: ita spēs respectu sui gn̄is est iperfecta. ¶ Circa tertiū sic pcedit̄. velocitas cuiuslibet motus nālis est sm magnitudinē mouētis: sicut dicit Aristo. ꝙ velocius mouent̄ magna mobilia q̄ parua: qa in mobili maioris quātitatis fortior est vtus mouēs q̄ in pruo: sicut magna scintilla ignis velocius mouet̄ sursuz q̄ parua: ⁊ magna gleba q̄ parua deorsum. Sed magnitudo corpis celi incōparabilr maiorē hēt magnitudinem corporis stelle. ḡ motus celi icōparabilr velocior est motu stelle. ¶ Sed cōtra. q̄cunqꝫ silr mouent̄ equalr mouent̄. sed celū ⁊ stelle similr mouent̄. ḡ celū ⁊ stelle eque velociter mouent̄.

Contra

¶ Itē motus ptis nō est velocior motu totius: sꝫ eque velox. qa totū mouet̄ cū partibus. ⁊ pars cū tota: sed stella est pars celi. ḡ celū nō est velocius stella. ¶ Ad h̄ dōꝫ ꝙ motus stelle duplr cōparat̄ ad motū toti⁹ orbis. s. rōne sic totalitatis sm quā excedit quātitatem stelle. Aut pōt cōsiderari rōne partiū: ⁊ sic est vtrūqꝫ equale: qa orbis sm suas partes non est velocior stellis: ⁊ sic pꝫ solo.

Motus stelle duplr cōparat ad motū totius orbis.

¶ Circa 2ᵐ sic pcedit̄. ⁊ vr̄ ꝙ motus celi nō sit vniformis: qa motus celi est volūtarius: sed motus volūtari⁹: nō est vniformis. ḡ mot⁹ celestis nō ē vniformis. ¶ Itē motus celi est nālis: sed motus nālis quanto diutius tāto plus fortificat̄ ⁊ vigorat̄: ⁊ sic mot⁹ celi nō est vniformis. ¶ Itē Arist. in libro celi ⁊ mūdi dicit: ꝙ in celo est dextrū ⁊ sinistrū: sed in dextro est fortior motus q̄ in sinistro. ergo ⁊c̄. ¶ Itē ad oppositū. vbi est eadē causa ibi erit idem effectus: sed eadē est causa motus in oriente ⁊ occidente: ergo idē erit motus ⁊ eodē mō. ¶ Item dicit Phs in libro celi ⁊ mūdi: ꝙ celū vniformiter mouetur.

Libro celi ⁊ mūdi

¶ Solo ad pmuꝫ ⁊ ad scđm dōm ꝙ motus celi est vniformis: sed cū dicim⁹ ꝙ motus celi est volūtarius: et est a virtute ifinite potētie. dōm ꝙ illa volūtas: ⁊ illa potētia infinita recta est: ⁊ limitat̄ a virtute rectissime rōnis que non fatigat̄ in suo motu: ⁊ pp̄ter hoc nō intenditur motus eius neqꝫ remittit̄. ¶ Ad aliud dōꝫ ꝙ motus naturalis est duplex. s. ad sursum in deorsum ⁊ econtrario. Et talis velocior ⁊ fortior est i fine debilior in pncipio: ⁊ iste motus prouenit a corpore graui ⁊ mobili elementari: ⁊ de tali obijcit̄. Alter est mot⁹ circularis qui debet̄ corporibus supcelestibus que neqꝫ grauia neqꝫ leuia sūt ⁊ ex q̄tuor pprietates 4ᵒʳ elntoꝝ: ⁊ tale nō mouet̄ de loco ad locū: sed ab vbi in vbi ⁊ redit semp ad idē. qa non est elemētaris: ⁊ talis non itendit̄ neqꝫ remittit̄. ¶ Ad scđm dōm ꝙ dextrū ⁊ sinistrū solū in celo distinguit̄ q̄ ad nos: ⁊ qa eadē est virtus ⁊ influentia in oriente ⁊ occidente: ⁊ ideo celum vniformiter mouetur.

Motus nalis est duplex.

Item q̄rit̄. Utrū celū sit rotūdū: sic demonstrat̄ in littera: ⁊ vr̄ ꝙ nō: qa dicit Aristo. 4ᵒ metha. nulla res subtilis est recta vel rotunda sed celū est res subtilis. ḡ celū nō est rotūdū. ¶ Cōtra. videmus stellā vnā in celo nō motam. ⁊ oēs alias moueri circulariter circa ipsaꝫ ⁊ stellas esse ppīquiores ⁊ breuiores circulos describere ⁊ remotiores ⁊ maiores. ¶ Itē quelibet stelle apparent nobis in suo ortu ⁊ occasu ⁊ medio celi eiusdē magnitudinis. Hec aūt aperitiones non essent nisi in corpe spherico. ḡ celū est spherice forme: qđ ɔcedēdū est. Quare pꝫ p sensum. ¶ Ad rōnē in oppositū dōm ꝙ Arist. loquit̄ de rebus sensibilib⁹ que cōstant ex mā ⁊ foīa 4ᵒʳ elntoꝝ ⁊ pprietatib⁹ ipsoꝝ calidi fridi humidi ⁊ sicci: grauis ⁊ mollis: duri ⁊ leuis: ⁊ mā subiacēs his pprietatibus nō pōt vere disponi ad perfectā rotunditatē: cū sit corpus nobile nō generatū vl̄ fabricatū ex re altera. ¶ Itē q̄rit̄ q̄re sol ⁊ luna apparēt in mane rubea in occidēte et oriente: ⁊ nō in meridie. ¶ Et gr̄a hui⁹ q̄rit̄. vtrū corpa celestia sint colorata: ⁊ vr̄ ꝙ sic: qa q̄cq̄d in oriēte visuꝫ est coloratū: qa color est imutatio visus sm actū lucidi. sed corpora supcelestia vident̄ ⁊ visuꝫ imutāt: ḡ corpora supcelestia sunt colorata. ¶ Ad idē dicit Arist. in libro de sensu ⁊ sensato. oīa corpa colore pticipant. ḡ ⁊ corpa celestia colore participāt. ergo sunt colorata. ¶ Sed ꝯ. color est effectus derelictus ex huore pmarū qualitatum. ergo in quolibet corpe nō est vigor primaꝝ qualitatū. ḡ non est color in illis: qđ cōcedendū est. ¶ Ad obiectum dōm ꝙ corpa supcelestia nō vident̄ inquātū colorata: sed inquātuꝫ luminosa: per nām sui luminis. ¶ Ad aliud dōm ꝙ Aristo. intelligit de corpibus cōpositis iferiorib⁹. ¶ Ad primū quesitū dōm: ꝙ sol ⁊ luna sunt in oriēte ⁊ occidēte iflāmāt vapores subtiles ascēdētes mediātibus suis radijs: ⁊ ideo videntur rubei: cū non tamen sint.

Quod aūt terra sit rotunda ⁊c̄.] Hic determinat de forma elementaris regionis. s. de foīa terre ⁊ aque: ⁊ diuidit̄ in tres. In pma determinat de forma terre. In scđa de forma aq̄. ibi [Qđ autē aqua.] prima in tres. In prima ostēdit per rōnes ostēsiuas. s. per eclipsim lune. In scđa per rōnes ducētes ad impole. ibi [Itē si terra eēt plana.] Prima in tres. In pma ostendit ꝙ terra est rotunda ab oriente in occidente per vmbrā terre. In scđa probat ꝙ terra est rotunda a septētrione in austrū per stellas sempiterne apparitiōis ⁊ occultatiō is. ibi [Ꝙ terra oīno habeat rotūditatē.] Tunc sequit̄ illa pars in qua determinat de forma aque: ⁊ diuidit̄ in tres. In pma ōndit eius rotunditatē ostensiue ad sensum. In scđa ostēdit p nām totius homogeneitatis. ibi [Item cum aqua.] lr̄a patet. ¶ Et nota ꝙ forma siue figura terre demōstrat̄ per ppriam eius vmbrā que apparet per lunā in eclipsi lune. Excuntibus. s. versus oriētē ⁊ occidentē. in sublimi. i. in celo. s. in eclipsi lunari: qđ notū est experimēto per tabulas. ¶ Nota silr ꝙ quādo luna eclipsat̄: luna ingreditur vmbram terre: sicut circulus circulum arene. Homogeneū dicitur ab homos qđ est vnuꝫ ⁊ genesis qđ est natura. qa vna natura totius ⁊ partis. ¶ Nota ꝙ per formaꝫ terre ⁊ aque dat intelligere multo fortius formā aeris ⁊ ignis esse rotundam. Nam in libro celi ⁊ mundi dicitur ꝙ celum est figure rotunde: sed locus ⁊ locatū in superficiebus adequantur: vt patet de aqua in vase. ergo oportet corpus contentum a concauo lunaris regionis esse orbiculare. hoc autem est ignis: ⁊ eadeꝫ ratione aer qui locatur in cōcauo ipsius ignis: ⁊ sic de alijs vsqꝫ ad terrā. ergo elementa sunt figure rotunde.

Hic

Hic ponit q̄sī p̄mo. Utrū terra sit corpus rotū dū: & vtrū aqua sit corpus sphericum. Item vtrū elīta moueant̄ motu recto vel circula ri. & vtrū elīta sūt recte figure vl̄ circularis. Et videt̄ ꝙ recte motus sequat̄ figurā siue formā. vnde in 4° libro celi & mūdi generās graue & le ue: quātū dat sibi de forma tantū dat sibi de loco: & etiā de motu. & de alijs sequunt̄ ad ipsā figuram: etiā sequū tur formā vltimo perfectiuā. Cū igit̄ motus elītorū sit rectus: mouent̄ enim leuia sursū grauia deorsū: & huiꝰ motus est per rectā lineā. ¶ Itē elīta sūt in potētia ad mixtū. & nō retinent suas formas sūbales in actu: aliogn nō venirēt ad cōstitutionē mixti: sed figura sequit̄ for mā sūbalē. sicut & alia accidētia que sunt in mixto: ergo nō pīt aliquā formā retinere: & sic nec orbicularē. Eadē rōne pōt ꝯcludi ꝙ nō sunt figure recte. ¶ Itē elīta mo uent̄ motu recto. sed motus sequit̄ figurā: sed mouent̄ recte. ergo sunt recta: & nō rotūda. ¶ Cōtra in libro celi & mūdi dicit̄: ꝙ celum est rotunde figure: sed locus & lo catū adequant̄ in sup̄ficiebus. vt patet de aqua in vase. ergo &c. hec ratio dicta est supra. ¶ Itē terra est rotūda vt ꝓbatū est: sed Aristo. dicit 5° phy. motus sequit̄ figu rā. cū elīta sint rotūda habebūt motū circularē: & nō re ctū qui est sursum vel deorsum. ¶ Solo dōm ꝙ elīta possunt dupl̄r cōsiderari. s. inquātū sunt mobilia ad for mā & ad vbi ex grauitate & leuitate: vel inquantū sūt ele menta: & sic nō hīt formas cōpletas sūbales in nā: quia si haberēt eas nō ꝯuenirent ad formā mixti: hīt tñ for mā male imꝑfectā: & ideo cōcipiūt dēm figurā & mouen tur ad ipsam. Si vo cōsiderent̄ inquātū sūt mobilia ad locū: tūc dico ꝙ hīt figurā nālē sibi ex motu suo & loco: sed inquantū sunt mobilia ad mixtū: tūc aliter mouent̄ ad locū: & aliter ad mixtū. Nā ad mixtū leuia mouent̄ & grauia ecōtrario: per accn̄s igit̄ figurant̄ a cōcauo lune: scilz ignis & aeris cōcauo ignis: terra vo rotūda est in cē tro. tamē q̄a locatū a cōcauo aque: q̄a ptes eius vndiqz a circūferētia descēdūt equaliter ad centrū. ¶ Ad p̄mū ergo dōm ꝙ elīta nō hīt formā cōpletā: lz habeāt quā dā formā malē. figura enī sequit̄ formā talem: & nō for mā sūbalē. ¶ Ad scōm dōm ꝙ ꝯcludit de elīto iquātū mobile sit ad mixtū: & sic nō hīt figurā nālē: non aūt de elīto iquātū est mobile ad vbi. sic enī ꝯcauū elītorū est ꝑ se orbicularis figure. ¶ Ad rōnē in ꝯtrariū dōz est. quia ꝯcludit de figura accn̄tali quā habet a continēte.

Item videtur ꝙ terra non sit rotūda: q̄a dic̄ Euclides ꝙ circulus si circulū tangat: tangit in pūcto insensibili: sed in qualibet parte ter re sphera tangit terrā in superficie magis in pūcto: nō q̄ nō est corpus sphericū. ¶ Itē vi det̄ per sensū ꝙ q̄n oriē sol: vel occidit ascēdit terrā ꝑ lineā rectā: & nō per circulū sicut luna secat solē in ecli psi: sed recta linea indicat planitiē terre. ergo terra vide tur esse plana & nō spherica. ¶ Itē nullū corpus siccum est bene terminabile termino alieno: sed ꝓprio: sed terra est corpus siccū. ergo terra est male terminabilis termi no alieno. s. ab aqua vel aere. ergo pz ꝙ terra nō est cor pus rotundū. ¶ Itē omne corpus rotundū est corpꝰ vni forme in sua rotunditate: sed terra nō est corpus vnifor me in rotūditate: q̄a in ea sunt montes & valles: & multe diuersitates: que impediunt rotunditatē: ergo terra non est corpus rotundū. ¶ Cōtra. quelibet pars vniuersi est corpus circulare vt patet in stellis: & alijs elītis que sūt partes vniuersi: sz terra est pars vniuersi. ergo terra est corpus rotundū. ¶ Ad idē. cuiuslibet corpis simplicis est figura simplex: sed figura circularis ē simplex. ergo cum terra sit corpus simplex: erit circularis. ¶ Itē oēs partes terre extra mediū accepte erunt graues in actu: & grauitas illa mouet eas ad mediū. & tūc cessat moueri & quiescere: & hoc est per totū circuitū cētri vndiqz mo uent ptes terre ad mediū & maior pars costringit mino rem: & sic cōgregant̄ circa centrū in forma spherica: qd cōcedendū est. ¶ Circa hoc querit̄: q̄re in ea videnē mō tes & valles cū sit spherica. ¶ Ad hoc dōm ꝙ de figura terre sunt plures opiones: p̄ma fuit quia figura terre est sicut tympanū. vt dicit phs libro 3° ce. & mū. Ratio huiꝰ est quia p̄ma figura plana est magis apta quieti q̄ alia: & q̄a terra stat super aquā: vt quidā dixerūt: ideo vndiqz cōprimit eam equaliter sub se. hec aūt est figura rotun da. ¶ Alij dicebant eam esse sic̄ est prassis siue scutella in vna superficie equalis est in alia rotunda. Rotundita tem terre posuerūt in parte inferiori: q̄a talis figura est aptior ad natandū de super aquas: vnde illud. Qui funda sit terrā super aquas: & iterū ꝙ ipse super maria funda uit eam. hoc est ſm vulgus: sicut castrū dicit̄ esse funda tum super aquas. q̄a sit fundatum super ripā fluminis qd adiacet ei. ¶ Ad p̄mū dōm ꝙ lz sphera math. tāgit superficiē in pūcto indiuisibili: nō tñ sphera materialis tangit eā in puncto: multotiens enī accidit aliqd math. qd nō accidit nālibus. ¶ Ad scōm dōm ꝙ si duo circuli in plano ponant̄ vnus plane ponat̄: alter vo cōprimat̄ sup aliū cōfractus videbit̄ sup aliū sicut linea recta. Si militer dōm est de sole & oriçonte. stabo super corpus lu nare siue solare. ¶ Ad aliud dōm ꝙ est per intētionē: ꝙ nō omne corpꝰ est bene terminabile termino alieno. ¶ Ad aliū dōm ꝙ terra est vniformis iquātū est elītū in sua rotunditate: vnde montes & valles sunt in pūcto: nec impediunt rotunditatē terre rōne sue magnitudis: q̄a paruā vel nullā faciunt eminentiā in comparatione ad totā terrā. Per easdē rationes pōt ꝓbari ꝙ aqua sit rotūda pōt adduci rōnes mathematicales & naturales. & p̄ma est ista: oē humidū est bene terminabile termino alieno: sed aqua cū currit in sup̄ficie terre que est rotun da. ergo necesse est aquā recipere rotundā formā. ℞ idē pz geometrica rōne quā ponit Aristo. i libro ce. & mū. ꝙ due linee sunt lōgiores tertia: sed aqua est corpus graue descēdēs ad locū infimū: ergo pz ꝙ descendet quousqz adequaturillis. vt pz in figura que talis est. Si ꝯcedat̄. cōtra. tota terra nō circūdat̄ aqua. sed remanēt ptes terre discoperte aqs. Unū q̄rit̄ q̄re aqua nō ex omni parte ꝯtinet terrā sicut aqua ex omni parte cōtinet̄ ab aere: & aer ab igne. Cū ſm Aristo. vnū elītū sit locus alterius. s. vltimū vniꝰ est locus alterius. vt vlti mū aeris est locus ignis: & sic de alijs. ¶ Itē querit̄. vtrū in aliquo loco mare sit altius terra. ¶ Ad hoc dōm ꝙ tota terra ſm formā debitā elītorū dz contineri ab aq̄: sicut est in alijs: sed q̄n nō esset mūdus perfectus: q̄z nō essent aialia sanguinē habentia: & plante que saluari non paßunt in aqua: ideo discooperta est quedam pars terre ab aqua. vt nobiliora aialia saluent̄ ad perfectionē vni uersi. Nā ibi est corpus habilius & aptius ad gńationē: & plures species animaliū sunt super terrā q̄ in aqua: sic̄ plura aialia ſm numerū: non tamē ſm speciem.

Quod autem terra sit in medio.] Hic Auctor ostendit ꝙ terra sit in medio firmamenti: et diuidit̄ hec pars in duas. In prima ostendit ꝙ terra sit in medio firmamēti siue celi. In secūda ostēdit ꝙ sustētat̄ in medio celi. ibi [Quod autē terra.] Prima in tres. In p̄ma oñdit ꝙ terra est in medio celi. In scōa oñdit ꝙ terra est tāq̄ punctus & cētrū respectu celi. [Istud idem.] hec scōa in duas. In

De figura terre pl'e sunt opiones.

Ad arg.

Duplx ē sphera.

Libro celi & mūdi.

Contra.

Questio.

prima pbat p rōnē ducentē ad impale. In scda per rōnem o.tēsimā. ibi [Itē.] intelligat illa pars in qua pbat q sustētat terra in medio celi. ⁊ diuidit in duas. In pria facit hoc. In scda ostedit quāta sit circūferentia terre et quātus sit diameter terre. ibi [Tot⁹ aūt.] Pria in duas. In pma pbat hoc per rōne ostensiuā q sustentat terra in medio. In scda pbat hoc idē per rōnē ad impole. ibi [Itē quicquid mouet a medio.] Illa pars in qua ostēdit circūferentiā ⁊ diametrū: tūc diuidit in duas. In pª ostēdit circūferentiā terre. In scda ostēdit qualr ex circunferentia pōt sciri diameter cuiuslibet rei rotūde. ibi [Qd aūt iuxta circulum.] Adhuc pma in duas. In pma ostēdit quātitate circūferētie terre p auctoritaté multorū phorū cōcordantiū in hoc. In scda docet inuenire per demrātionē Astrolabij vel quadrātis. ibi [Supto enim Astrolabio.] lra patet sic. [Stellarū fixarū ⁊c.] dicit ad differētiā multarū stellarū que sunt in firmamento: que non possunt percipi nro visu. Terra sūme grauis. Nota hic dīam inter graue ⁊ ponderosum: graue enī per se tēdit ad cētrū. Ponderosum vō per accidēs: exēplum. In vna vncia plūbi ⁊ mille in vno tracto: vel sūme grauis dicitur in coparatione ad alia elmta. ¶ Nota q hanc solā virtutē hēt cētrū mundi: ⁊ nō hec sphera malis. vz rotūne qz aliud corpus Sphericū a primo mobili. Exēplū de circulo adamantino ⁊ frigido posito in medio.

Grauis ⁊ pōderosi differētia

¶ An terra sit tanqz punctus respectu celi.

PRimo qrit. Utrū terra sit tanqz punctus respectu celi. ⁊ videt q nō: qa nulliū diuisibile est pūctū: qa pūctus est cui⁹ ps no est: vt dicit Euclides. sed terra est diuisibilis cū sit corp⁹ cōtinuū. ergo terra nō est cētrū vel punctus.

Euclides

¶ Ad hoc dōm q terra pprie loquēdo nō est punctus. sed pp sui puitatē quā hēt respectu celi: qa ei⁹ quātitas est isensibilis respectu quātitatis celi. ppropterea loquēdo cētrū terre ⁊ vniuersi est punctus in medio terre. a q oēs linee ducte ad circūferentiā sunt equales.

SEcundo qrit. Utrū terra qescat naliter circa centrū. videt q nō. Quia cui⁹ qlibet ps quiescit violēter totū qescit violēter. Sed qlibet pars terre qescit violēter vt videt. qa remota pte iferiore: descēdet supe[r]ior. ¶ Pª pma causa est simplr imobilis: ⁊ itrāsmutabilis. Quāto ergo aliqd est ppinqus pme cāe: tāto minus mobile ⁊ trāsmutabile: ⁊ quāto plus recedit magis ē mobile. vt dic̄ Boetius 4° de ɔsolatione: sed terra est illud: qd maxime est remotū a pria cā. g terra est id qd ē maxīe mobile ⁊ trāsmutabile: ⁊ ita moueri pōt fm locū. ¶ Itē dicit Aristo. q res ordinant dupl̄r. vn⁹ enī ordo rerū est ad se inuicē: ⁊ alius est ordo rerum ad causam primā. ⁊ primus ordo nō est nisi pp̄ter se. Si ergo oīa ordinant ad pmum que plus approximāt pmo plus pticipāt de cōditione ipsius ⁊ que minus: minus. sed cā pma oīno est imobilis: qd g remotissimū est ab ea est maxie mobile: sed cū terra est tale. g est maxie mobilis. ¶ Cōtra dicit Arist. 4°. c. ⁊ m. q corpus circulare est sempiterni motus ⁊ mouet circa fixū ⁊ imobile vt circa terrā que est sempiterna quies. ¶ Itē dicit Aristo. 3°. c. ⁊ m. terra mouet ad cētrū: nō qz terra centrū terre: sed qa est centrū mūdi: ⁊ hoc pz: qa totā terra esset ad modū lune: ⁊ sit in cētro eēt parua gleba nō descēderet ad terrā: sed poti⁹ ecōtrario: ⁊ sic hec terra in medio nāliter qescit qd cōcedēdum est. Et dōm q terra fz se totā nāliter fm mūdi cētrū qescit. ¶ Ad pᵐ dōm q si aliqd sit ex̄ suū locū: ⁊ remoto phibēte descēdit: tūc qescit ibi violēter. Si aūt sit in suo loco sup ptes cōsilis speciculz descēdat p remotionē ptis iferioris nō

Martius 4° de ɔsolatione.

Res ɔsti tuunt dupl̄r fz phi losophū.

Cōtra p pbz 4°. c. ⁊ mundi.

Tertio. c. ⁊ mudi.

Ad org.

qescit ibi. sed violēter descēdet: qa graue: vt magis approximet centro ⁊ cōtinuet suo totū. ⁊ vt leuius no subsideat ei nec moueat de loco ad locū. sed mouet i loco. qz ide est locus totius ⁊ partis quātū ad salute in quo saluatur totū: ⁊ sua pars lz totum no occupet maiore locū qz sua pars. ¶ Ad aliud dōz q verū est: q quāto magis aliqd appropinquat pme cāe ⁊c. tāto min⁹ est icorruptibile ⁊ itrāsmutabile: ⁊ quāto plus recedit a pª tāto magis mobile p alteratione corporis: p hoc qdē patet solo ad tertiū.

¶ Utrum motus terre sit naturalis ⁊ cuiuslibet grauis ⁊ leuis sursum.

ITem qrit. Utrū mot⁹ terre ad cētrū sit nāalis: ⁊ cuiuslibet grauis ⁊ leuis sursum. ⁊ vr q nō. De qd mouet nāliter ex se est mobile: sz graue nō mouet ex se: qa dicit Aristo. in 4° phy. q moueri ex se est pprium aīatorū: sz graue nō est aīatū. g fm q tale nō mouet ex se. ¶ Itē dicit Aristo. q in moto ex se mouēs ⁊ motū distāt essentialr. ergo ⁊c. probatio minoris in grauib: ⁊ in actu nō sunt nisi duo. s. mā ⁊ forma. opz g vt mā motū ⁊ forma mouēs. Aut forma erit motiuū: ⁊ totū cōpositū erit motū. Si g forma sit mouēs: tūc nō dīnt eēntialr: qa forma nō differt eēntialiter a mā nec a cōposito. ¶ Itē mā non est mobilis fm locū: qa dicit Aristo. qa mobile fm locū debet eē corpus pfectū in actu: sz nihil mouet ex motu locali: nisi qd apperit locū. sed mā nō plus apperit vnū locū qz aliū: g rōne mā nō mouebit localr sursū vel deorsū. Solō.

4 m

¶ Ad hoc dōm q forma p se nō est motor grauis deorsum: nec leuis sursum nec cōpositū: sed vbiqz corpi celesti cōparata grauior deorsū ⁊ leuium sursum fm q diuersis mobilibus icorporat diuersos hz mot⁹. Uel dōm q motor grauis ⁊ leuis duplex ē. s. intra ⁊ ex̄: ex̄ est vlis ⁊ efficiēs vt mot⁹ celi. itra vt mā que est potentia actiua cū specie agētis: ex̄ est motor sursū ⁊ deorsum. Chosmimeter dr a chosmos qd est mūdus ⁊ metros mēsura. Ad inueniēdū diametrū terre sic pcede. pmo accipe phy. suppositū: in quo oēs ɔcordāt. s. tot stadioz: vt dic in lra. vel si forte qs nollet credere tali suppōni. pbet sic in hunc modū. In zodiaco sunt. 360. gradus pbet p quadrātē sic dr in lra: ⁊ inueniet de arcu terre septē stadia respondētia ad vnū gradū in celo: ⁊ pari rōne ad quēlibet multiplicent gra. 360. per. 700. ⁊ erit talis numerus: vt dicit i lra. sic etiā pbi inuenerunt. hoc accepto: vel pbato vtrobiqz accipe. zz. de circūferētia terre: ⁊ erit numer⁹ quotiēs talis. n. 4. 5. 8. hoc facto supererit. iz. stadium pp̄ter faciliorē diminutionē ⁊ nō curet. circa hoc laborauerit vt eius. iz. pars accipiat: ⁊ remanēt stadia. z. de qbus cōficies. 33. media ⁊ accipies. 33. partē sic iuētā ab ambitu totius terre ⁊ relinquent he figure. z456. ⁊ remanet medietas subtrahēda que ptinet ad. 33. ptē. accipe g vnū stadiū de vltio senario: ⁊ subtrahe eius medietatē ab illo ⁊ remanet medietas que ptinet ad numerū diminutum derelictū. subtrahe g a tali pte. s. zz. quicqd remanet de eo est tertia pars totius terre diameter: diuide g p tertiū cū sit tertia quotācūqz partez habere velis per tot diuide ⁊ erit numerus quotiēs. 8018i. ⁊ remanebunt duo stadia ⁊ dimidium extra positū in tabula: de qbus debes habere tertiā partē. Scribe ergo illa duo stadia diuisiz sic. ll. remoue vt facili⁹ possis opari adinicē: ⁊ de vno fac duo dimidia sic. x. ⁊ adde medietatē scriptā in tabula: ⁊ erunt tria dimidia: et accipe tres de tribus dimidijs qd ptinet ad ppositū numerz hoc facto diuide aliud stadiū in tres partes sic I accipe eius tertiam partem: ergo erunt diametri totius terre. 8018i. et semis. et tertia pars vnius quod propositum.

Motor grauis ⁊ leuis duplex.

Horũ aũt circulorũ. Declarata p̃ma pte huiꝰ doctrine in q̃ determinatuz est de principijs huiꝰ scie.hic itendit declarare scdaz p̃tẽ:in qua determinat de circulis ipsius sphere q̃ in numero sunt decẽ:ꝛ diuidit̃ caplm p̃ncipalr̃ in decẽ ptes. In p̃ma determinat de circulis maiorib':ꝛ de noib' eorũ:ꝛ officijs ipsorũ.ꝛ qualr̃ in sphera disponant̃. In scda determinat de circulis minoribus:et de noibus ipsorũ ꝛ officijs.2ª ibi. Dicto de sexto circulo. Prima diuidit̃ in sex ꝑm numerũ sex circulorũ:ꝛ p̃mo determinat de circulo equinoctiali.scdo de çodiaco:et sic de alijs.partes patet in lr̃a.p̃ma istarũ in duas. In p̃ma ponit suã itẽtionẽ notificando:qm dr̃ circuli maiores:ꝛ qui minores ne trãseat per ignota. In scda determinat de p̃io circulo equinoctiali.ibi. Prio g̃ videdũ ẽ. ꝛ hec ī duas. In p' describit equinoctiale ostẽdẽdo eius plura esse. In scda determinat de duob' motib' macrochosmi.i.mundi:ꝛ microchosmi.i.minoris mũdi q̃ dr̃ hõ:q̃a humãe nãe ordo est ad silitudinẽ maioris mũdi machro.2ª ibi. Vñ sciẽdũ. ꝛ 2ª in duas. In p' determinat de his duob' motibus. In 2ª determinat de duob' polis mũdi.2ª ibi. Vñ notãdũ. Pria in duas ptes. In p̃ma determinat de motu rõnali. In scda de motu sensuali siue sensualitatis.ibi. Secũdus motus. pars illa in qua determinat de polis mũdi diuidit̃ in duas. In p̃ma determinat de polo arctico. In 2ª de polo antarctico.ibi. Polus antarcticus. hec est s̃nia ꝛ diuisio g̃nalis. Motꝰ rõnalis ẽ aie itellectiue: q̃a ꝯsiderat ea q̃ sũt magis nota rõni q̃ sensui.s.q̃a fit cõsideratio a cã ad effectũ que sũt minꝰ nota eidẽ:ꝛ iste motus est ab oriẽte per occidentẽ. Nã aĩa rõnalis cõiuncta corpi ꝯsiderat suũ ortũ:ꝛ p̃n^m a creatione:cõtẽplat̃ creata ꝛ oĩa terrena in q̃b' rõne mĩe delectat̃:ꝛ ideo ibi non sistit rõ:q̃a nihil sibi sufficit q̃ deus nõ est:sed reuertit̃ ad suũ creatorẽ:tanq̃ ad suũ p̃n^m.s.ad deũ:ꝛ ibi ꝯtẽplat̃ in creatore pet admiratione per admirabilẽ dispõnẽ et ordinẽ creaturarũ in quo sup oĩa delectat̃:q̃a est ad silitudinẽ ipsius creata:q̃nẽ cognoscẽdo oĩa cognoscit. Vñ Boetius de ꝯsolatione. Repetũt ꝓprios q̃z recursus reditũq̃z suo singula gaudẽt Nec remanet vllis traditꝰ ordo:Ubiq̃z fini iunxerit ortũ stabilẽq̃z fini fecerit orbez. Unde illõ ego sũ alpha ꝛ o.s.p̃n^m ꝛ finis. Microchosmꝰ dr̃ minor mũdus.s.hõ q̃a ꝯuenit cũ oĩbus in mũdo.s.cũ lapidib' ꝛ cũ oĩbus maioris in esse cũ plãtis in aĩa vegetabili:cũ brutis ĩ sensitiua: cũ deo ꝛ angelis ĩ itellectiua: ꝛ dr̃ a micros:qḋ est minor:ꝛ chosmos mũdus q̃si mundus minor. Motus sensualis:siue sensualitat̃ est: q̃a fit cõsideratio:siue motꝰ a posteriori ad prius.s.ab effectu ad cãm que sunt magis nota sensui:ꝛ alis motꝰ est sensualitatis:ꝛ aĩe sensitiue.que perficit̃ ꝛ regit̃ aĩa itellectiua q̃ sensualitas in spiritualib':ꝛ creatore nõ delectat̃ : et mãe reuertit̃ ad sensibilia:in q̃bus delectat̃ vt in potu cibo:ꝛ alijs sensibilib' delectatiõibus in ꝓsequẽdo passiões corpis:ꝛ ibidẽ decidit cũ p̃ncipijs mãe. Et nota q̃ sicut in maiori mũdo.s.in celo sunt motus rõnalis.s.ꝛ sensualitatis:ꝛ rõnalis mouet secũ oẽs septẽ erraticos ĩfra diem ꝛ noctẽ circa diez semel:ita etiã in minori mũdo.s.hoie sunt duo motus rõnalis ꝛ sensualis siue cansatiuus septem iteriorũ que per septẽ planetas mouentur circa rõnẽ ꝛ mores totius vite humane sunt forma ꝛ ad exemplar celestis ordinis:ꝛ q̃ẽadmodũ in celestib' diuina rõ facit motũ rationalẽ firmamẽti dominari super motũ erraticũ septẽ planetarũ:ꝛ ipsum regit:ꝛ et dominat̃:ita motus nostros erraticos sensuales rõ debet sibi subijcere:ꝛ eos dominari:ꝛ hoc dicit̃ ī timeo Platonis. ubi ostendit Plato precipuã vtilitatẽ oculorũ:ꝛ in libro de cõsolatione phica. Unde sicut videmꝰ in mari:ita sic ifra sit.in mari.s.in hoie:vt mores nostros sensualitatis erraticos corrigamus per rõnẽ:ꝛ sic vitã angelica in terris gerere debeamus. Jte nota q̃ stelle ꝓpinque polo dicunt̃ moueri tarde in cõparatiõe ad stellas q̃ sunt circa equinoctiale.q̃a in eodẽ tẽpore.s.ĩ vno die ꝛ nocte describunt paruos circulos.ꝛ alie circa equinoctiale describunt maiores ĩ eodẽ tẽpore. Arcturus est maior vrsa que vulgariter dicit̃ currus prope polũ:ꝛ stella nautica est inter hãc maiorẽ vrsam ꝛ aliã minorẽ que dr̃ septẽtrionalis. hic vertex.i.hic extricat axis.s.polus arcticus semꝑ est nobis sublimis:q̃a nũq̃ tendit ad occasum:sed semper supra oriçontẽ eleuat̃. At sed illuz.ꝫ est oppositu polus.s. polũ antarcticũ. Styx atra.i.aie manetes apud infernuz tenent aliũ polũ.s.antarcticũ.cũ hoc Virgilius fabulose dixit ĩ mẽus ĩfernũ a parte opposita terre:qḋ esse nõ pot quia tunc vicissim diem ac noctis claritatem haberent.

Utrũ equinoctiũ possit esse in vniuersa terra.

Hic querit̃. Utrũ equinoctiũ possit esse in vniuersa terra. Scdo vtrũ vnũ celũ moueat̃ contra aliud sic dicit in lr̃a. Tertio vtrũ motus planetarũ sit motus rõnalis. Quarto vtrum stelle que mouent̃ circa eq̃torẽ velociter moueant̃ q̃ ille que voluunt̃ ꝫ polos. Quito vtrũ hõ possit dici minor mũdus. Circa primũ sic ꝓcedit̃:ꝛ videt̃ q̃ nũq̃ possit esse equinoctiũ terre cõe ꝫ phos.sol est.166. maior terra tota:ꝛ sic illuminat̃ plus de terra:q̃ medietas sphere:ꝛ si plus illuminat̃ de terra plus ẽ de die sup terrã:q̃re dies est sol lucẽs sup terrã:ꝛ si plus est de die sup terrã minus est de nocte sup terrã:ꝛ sic nũq̃ põt eẽ equinoctiũ sup terrã. Jtẽ sol semꝑ est maior terra.ergo nox semꝑ est minor.ꝓbatio ꝯsequẽtie.nox ẽ vmbra terre in solis oppositũ.sed maior diameter vmbre quĩ põt esse cũ diametro terre:q̃a vmbra est conoides.g̃ vmbra non minor est q̃ terra:ꝛ vmbra terre minor est q̃ terra nox sup eã minor est die sup terrã : ꝛ si sic nox est minor die:ꝛ ita nũq̃ erit equinoctiũ sup terrã. Jtez medietas celi quolibet tẽpore appꝫ nobis sup terraz ꝛ medietas occulta sub oriçonte:sed motus celi vniformis est:ꝛ silr̃ sol in suo descẽsu ab oriẽte in occidẽtẽ:ꝛ sub oriçõte silr̃ vniformiter mouet̃.g̃ tãtũ mouebit̃ sol supra oriçontẽ quãtũ sub oriçonte:ꝛ ita videt̃ q̃ semꝑ sit equinoctiũ sup terrã. Ad oppositũ.q̃a arcus diei quẽ describit sol supra oriçontẽ ab oriente in occidẽtẽ est eq̃lis arcui noctis quẽ describit post occasuz sub oriẽte ab ortu:ẽ equinoctiũ in vniuersa terra:sed hoc est solũ sole existẽte in Ariete ꝛ Libra.g̃ tũc erit equinoctiũ in vniuersa terra:qḋ cõcedẽdũ est. Et dõm q̃ equinoctium est in vniuersa terra bis in anno.s.in Ariete ꝛ in Libra.sed sub equinoctiũ est oĩ tẽpore anni. Ad argꝰ dõm q̃ lz terra plus illuminetur q̃ medietas.hoc nõ est simul ꝛ semel in quolibet oriçonte sed successiue:nec ꝑm hoc ꝯsiderant̃ dies ꝛ noctes:sꝫ cõsiderant̃ ꝑm q̃ sol maiorẽ vel minorẽ arcũ describit supra oriçontẽ in sphera recta vl̃ obliqua. Vñ ꝑm maiorẽ vel minorẽ morã solis supra oriçontẽ dñr dies maiores vel minores:ꝛ sic noctes. Ad hoc dõm:q̃ ꝑm maiorẽ vel minorẽ vmbrã terre nõ dñr dies et noctes maiores vl̃ minores:sed ꝑm maiorẽ vl̃ minorẽ morã solis supra oriçõtẽ obliquũ:vl oriçõtẽ in sphera obliq̃ p qḋ pꝫ solo. Ad 3ᵐ q̃ lz medietas semꝑ appareat supra oriçõtẽ:ꝛ medietas occultet̃:ꝛ lz celũ vniformiter moueat̃:silr̃ sol in suo descẽsu.nõ tñ ista ẽ cã maioritatis vl̃ minoritatis dierũ:sed cã huiꝰ maioritatis vl̃ minoritatis dierũ est minor vel maior mora solis supra:vel sub oriçõte. Causa at

Nota

Circa p^m

Boetius de ꝯsola.

Microchosmus

maioris vel minoris mora supra: vel sub orizote est obliquitas orizōtis oblig: ꝛ obligtas zodiaci in cōparatione ad polos mūdi. ꝛ eccentralitatis circli solis: qḋ pꝫ ꝑ demōstratione ī sphera ꝛ i plano. Nō ꝙ hec qō nō dꝫ h disputari. sed in 4° caplo: qa ibi oñdit̃ eccentralitas circli solis.

Utrū maiores sint noctes in estate q̃ȝ in hyeme.

Tē videt̃ ꝙ noctes maiores sint in estate q̃ȝ in hyeme. illo tpe in quo vmbra terre maior est in eodē tpe nox maior est q̃ȝ i illo in quo nō est hui⁹: qa nox est vmbra terre: sꝫ in estate maior est vmbra terre q̃ȝ in hyeme: ergo in estate maior est nox q̃ȝ in hyeme. ꝓbatio medie. sol in estate magis distat a terra q̃ȝ in hyeme: qa tūc est ī auge: sed quāto plus distat a terra tāto maior est vmbra terre ꝛ quāto ꝓpinqor est terre: tāto minor ē vmbra terre: qḋ pꝫ ꝑ demrationē in figura: cū sol sit maior terra. 166. ꝛ sic ꝑ ꝯñs pꝫ ꝙ dies artificiales in estate minores sūt q̃ȝ in hyeme. Oppositū pꝫ i sphera ad sensuz. Solō pꝫ per ꝓdicta: ꝙ paruitas ꝛ minoritas dierū artificialiū cōsiderant̃ penes minoritatē: vel maioritatē vmbre terre: sed penes maiorē vl minorē morā solis in orizonte obliquo vel sub orizōte ꝼm ꝙ orizon obliquus diuersimode itersecat. 383. ꝛ paralellos: q sunt arcus noctuū ꝛ dierū ꝑ circulū anni in sphera obliqua: et sic patet solutio ad q̄sita.

Contra

Utrū vnum celum moueatur contra aliud.

Sed q̄rit̃. Utrū vnū celū moueat̃ ꝯ aliud. ꝛ vī ꝙ nō. Nā est ꝓn^m mot⁹ ꝛ getis. g̃ quoꝝ nā est eadē ꝛ mot⁹ erit idē ad min⁹ ꝼm spēm: sꝫ oīuȝ celoꝝ eadē est nā: qa nō est in eis diuersitas: quā si eēt aut esset a pte mā̃e: aut a pte forme: sed nō ex pte mā̃e: qa sunt ex eadeȝ mā̃. Item nec ex pte forme: qa oīuȝ supioꝝ eadē est forma semꝑ. g̃ ꝛc̃. Ad idē celū ꝓmū: oēs alios orbes in motib⁹ suis regulat: ꝛ cōfert eis motū ad ꝓductionē oīum reꝝ: sic dicit Aristo. g̃ necesse ē oēs celos moueri eodē motu: ꝛ nō diuersis motibus ꝯrijs. Ad idē quoꝛūlibet motuū ꝯrioꝝ est cā cōpositio ꝯria. g̃ in qb⁹ nō est ꝯria cōpō: non est ꝯrietas in motu: sꝫ in corꝑib⁹ supcelestib⁹. non est ꝯrietatis cōpō. g̃ nec in illis est ꝯrietas in motu. Cōtra. si orbes isferiores nō mouerent̃ ꝯ ꝓ^m mobile: sꝫ oēs mouerent̃ ad vnā ptē tāta velocitas celoꝝ eēt ad eādē ptē: ꝙ moueret̃ terra cū eis ꝛ corrūperet̃: qḋ est ꝯueniēs. Itē idē iquātū idē natū est semꝑ facere idē. g̃ si eēt idē motus oīum spheraꝝ: semꝑ eēt gn̄atio: vl̃ semꝑ corruptio: neqȝ essent varietates reꝝ in terra: qḋ iterū est incōueniens. Ad ꝓmū dōm ꝙ celi hn̄t distictas naturas adinuicē: qa vnū nō ꝑmiscet̃ alteri nec ꝯfundit̃ in nāȝ alteri⁹: sic est videre in oleo ꝛ aqua: cū vnū miscet̃ alteri: si celū qḋlibet hꝫ ꝓprīū sibi effectū: est tñ eiusdē nā̃e vnūqḋqȝ celū ī suis ptib⁹. Ad aliud dōm ꝙ celū ꝓ^m regulat oēs alios: quo ad motū. s. ab oriēte in occidētē: nō quoad mot⁹ ꝓprios ipsoꝝ. Ad aliud dōm ꝙ illud est verū in motu recto: ꝛ nō circulari. Quia ꝯrietas motus rectificat̃ a cōpōne contrarioꝛum: ꝛ nō est verū in motu circulari.

Contra

Ad arg. Celi hnt distinctas naturas.

Utrum motus planetarū sit rationalis.

Circa tertiū sic ꝓcedit̃ ꝛ videt̃ ꝙ motus planetaꝝ sit rōnalis: qa moueri ab oriente in occidētē: est ꝓcedere a cognitione effect⁹ in cognitionē cā̃e: sed huius ꝓcessus est rōnalis. g̃ mot⁹ ab oriēte in occidēte planetaꝝ est rationalis. Ad idē alia rō ꝓcedere a magis notis ad min⁹ nota est ꝓcedere ꝼm rōnē: sed moueri ab oriēte in occidētem est hui⁹ ꝓcessus: qa ascēdim⁹ ꝑ magis nota ad intelligibilia q̄ sunt min⁹ nota. Cōtra. mot⁹ a posteriori ad ꝓus est mot⁹ sensualitatis: et irrōnabilis: sed moueri ab oriēte in occidētē est hui⁹. g̃ ꝛc̃. Qḋ ꝯcedēdū est ꝛ dōȝ talis mot⁹ dr̃ rōnalis: q est mot⁹ sensualitatis: nā ꝓcedit ab his q̄ sūt no sensui ad ea q̄ sūt min⁹ nota. Motus aūt ab oriēte in occidēte dr̃ rōnalis qa ꝓcedit ab his que sunt magis nota rōni ad ea que sunt minus nota eidem.

Contra

Utrum stelle que voluunt̃ circa equatorem velocius moueantur q̃ȝ alie que sunt contra polum.

Tertio q̄rit̃. An stelle q̄ voluunt̃ circa eq̄torē veloci⁹ moueant̃ q̃ȝ alie q̄ sūt ꝯ polū. ꝛ vī ꝙ nō sic est. Cū mot⁹ rect⁹ dr̃ a motu per hꝙ ptes mot⁹ recti differūt ꝼm velocitatē: ꝛ tarditatē. Nota aūt ptes mot⁹ circularis: ꝛ hꝑ pꝫ qa ois mot⁹ rect⁹ nālis velox est in fine tardior in ꝓncipio. ptes aūt mot⁹ circularis nō: q̄re nō: qa vna ps est velocior altera. Cū g̃ oēs stelle moueant̃ circulariter manifestū ē ꝙ vna ps nō est velocior altera. Si ꝯcedat̃. ꝯ. velocius est id qḋ i eq̄li tpe mai⁹ spatiū ptrāsit q̃ȝ ꝙ i eq̄li min⁹: sed stelle q̄ sūt iuxta eqnoctialē in eq̄li tpe maius spatiū ptrāseūt q̃ȝ ille q̄ ptrāseūt iuxta polos. g̃ q̄dā stelle veloci⁹ mouent̃ q̃ȝ alie: qḋ ꝯcedēdū est. Ad obiectū in ꝯriū dōm ꝙ illḋ verū est de motu circulari. s. ꝙ ptes vni⁹ mot⁹ circularis in vno ꝛ eodē circulo nō dn̄t: sꝫ velox ꝛ tardus: ꝛ oēs ptes vni⁹ reuolutionis sūt eque veloces: nihil tñ ꝓhibet reuolutionē vnā altera eē velociorē in circulis diuersis: ꝛ qa stelle voluunt̃ in diuersis circulis: ideo differūt in velocitate ꝛ tarditate: velocitas autē ꝛ tarditas est ꝼm magnitudinē ꝛ paruitatē: quēadmodū in motu recto est velocitas ꝛ tarditas ꝼm magnitudinē eius qḋ mouet̃. vnde qḋ velocius mouet̃ magna scintilla ignis q̃ȝ parua: ꝛ magna gleba terre q̃ȝ parua.

Contra

Ad o[...]

Utrum homo possit dici maior mundus.

Circa q̄rtū sic ꝓcedit̃. Hō mouet̃ motu volūtario ꝛ qḋlibet aial: sed maior mūdus. s. celū mouet̃ motu nāli ꝛ nō volūtario: cū g̃ minor mūdus no assimilet̃ maiori mūdo. videt̃ ꝙ hō nō possit dici minor mūdus. Ad idem est alia rō q̄ est a pte motoris: qa ꝓma fuit ex pte mobilis tacta ꝙ motor maioris mūdi. s. celi nō mouet̃ per se nec per accidēs sic ꝓbat Aristo. in 8° phys. Motor aūt humā̃ ai corpis mouet̃ ꝑ accñs. ergo nō assimilat̃ iste motor illi motori. g̃ nō dꝫ dici minor mūdus. Sed ꝯ. sic hō gerit silitudinē ꝑ cognitionē: qa aia humana (sic dicit Aristo. in 3° de aia) quodāmodo est oia: qa cū ordinatio vniuersi sit maior mūdus: hō aūt pticipat cū oib⁹ rebus vniuersi: ꝛ hō dꝫ dici minor mūdus ꝯcedēdū est. Ad ꝓmū ꝛ scḋm dōm ꝙ ꝑꝑ nāȝ motoris vel mobilis vl̃ et dispōne nō dr̃ hō minor mūdus. sed ꝑꝑ vl̃em cognitionē: quā hēt in oib⁹ rebus vniuersi: ꝛ qa hō est finis oīuȝ sicut dicit Aristo. ꝛ per hoc patet solutio ad obiecta.

3° phys.

Contra

3° de aia

Ad

Est aūt ali⁹ circulus q itersecat eqnoctialē.] Hic determinat de zodiaco q est scḋus circulus maior ꝛ exponit sitū ei⁹: ꝛ vñ ꝛ officiū: et hec ps diuidit̃ in duas. In prima manifestat zodiacum ꝛ ptes eius. In scḋa ostēdit signū. ibi [Cuȝ adit̃ sol.] Pria in duas. In ꝓma determinat de zodiaco. In scḋa manifestat lineā eclipticaȝ q̄ est in medio circuli signoꝝ. ibi [Linea vō.] ꝓ^a in duas. In ꝓ° facit hoc. In 2° remouet dubitationē. ibi [Itē cū ois circulus.] ꝓma in duas. In ꝓma māifestat zodiacū ꝑ sui descriptionem: ꝛ interpretationē. In scḋa ponit nola numerū ꝛ diuisionē signoꝝ. ibi [Noīa aūt signoꝝ.] hec diuisio lectionis: littera plana est. accessum ꝛ recessum. Nota ꝙ accessus solis dicit̃ a puncto Capricorni pertingente vsqȝ ad ꝓncipiū Cācri: ꝛ in hāc medietatē dr̃ ꝼm Aristo. accessus qa tunc maiorant̃ dies: ꝛ minorant̃ noctes. ꝛ tūc sūt ge

neratiões

nerationes in rebus iferioribus: qa vtus solis excitat potentiã gñatiuã in aialib⁹ ꝛ plãtis: ꝛ pcipue in vere. Unde tũc aues nidificãt ꝛ pullificãt gñationes: bestie lupi ꝛ cetera aialia: ꝛ musce: rane: ꝛ qlibet alia aialia. ❡ Itez vo alia medietate. s. a pn° Cãcri p Librã vsq ad pn^m Capricorni est recessus solis. ꝛ ibi fiunt corruptiones in aialibus ꝛ plãtis: vñ tũc retrahit vtus ad radice pp hoc tunc moriunt aialia debilia: vt musce: rane. hirundines ꝛ cetera aialia q p se calorẽ vitalẽ retinet non psũt sine bñficio solis: ꝛ silr plãte. Unde iste dicit circulus obliquus in cõparatione ad polos mũdi. e. t rñ circulus iste rectus: ꝛ eque distãs a polis octaue sphere: ꝛ hoc est qđ dic Ari. tẽpus gñationis est equale vel par tẽpori corruptiõis: p hoc inuẽs q status vincẽ: aut est in augmento. aut in decremẽto est sm accessuz ꝛ recessum in circulo obliquo: nec est intelligẽdũ de motu solis diurno: cetera plana sũt.

❡ Utrũ Zodiacus sit circulus obliquus.

Hic q̃rit pmo vtrũ Zodiacus sit circulus obliquus. Scdo vtrum signa intitulari debeãt noib⁹ aialiũ. Tertio vtrũ mors et vita: calor ꝛ frigus sint in reb⁹ iferiorib⁹ p motũ planetarũ in çodiaco plus q̃ p motum pmi orbis. Quarto vtrũ corpa supcelestia p suũ motuz agãt in hec iferiora. ❡ Circa p^m sic pcedit. ois circulus q mouet p duos polos sm q̃lĩbet pte eq̃lr distãs ab ipsis est circulus rectus: sed çodiacus est huiõ. qa super duos polos mouet. g est circulus rect⁹. ❡ Ad idẽ oẽs stelle erratice mouent sub çodiaco: sed sic sit mot⁹ rectus: qa sup duos polos mouent. g ꝛc. Manifestũ est q çodiacus non est circulus obliquus: sed poti⁹ rectus. ❡ Cõtra. orbis signorũ declinat ab eqnoctiali vsus duas ptes. s. vsus meridiẽ ꝛ septẽtrionẽ. cũ g motus eq̃toris sit rect⁹: ꝛ oẽ qđ declinat a rectitudine est obliquus. Manifestũ est q çodiacus circulus erit obliquus qđ pcedẽdũ est. ❡ Ad pmum dõm q çodiacus lz moueat: ꝛ etiam planete circa polos mũdi tñ illi. s. poli çodiaci declinãt a polo mũdi: q sunt poli equatoris. Unde lz motus planetaꝝ sit directus in cõparatione ad alios polos proprios: tñ simplr est obliquus in comparatione ad polos mundi.

❡ Utrũ signa intitulari debeãt nominibus aialium.

Circa scđz sic pcedit. Oẽ aial est cõplexionatũ: signa nõ sunt cõplexionata: cũ g nõ sit aliqua silitudo inter illa. videt q signa nõ debeant denoiari noib⁹ aialiũ. ❡ Ad idẽ vnũqđqz debet a digniori ꝛ nobiliori denoiari. sed aialia regulant p motũ signoꝝ: g magis debẽt aialia appellari noib⁹ signoꝝ: q̃ ecõuerso. ❡ Si cõcedat. ꝫ. s. minus notũ agit in magis notũ: g dz min⁹ notũ denoiari a magis noto. ❡ Ad hoc dõm est q minus notũ cognoscit p magis notũ: sz aliqua res bz denoiari ꝛ cognosci: g signa cũ minus sint nota nobis q̃ aialia debẽt appellari noib⁹ aialiũ: qđ pcedẽdũ est. ❡ Nota q signa p motũ planetarũ iprimũt aliqd in aialib⁹. v. g. septẽ sũt planete Saturnus Juppiter Mars Sol Uenus Mercurius et Luna de qbus dicũt theologi q Saturnus est signator paganoꝝ: iudeoꝝ: ꝛ oiuz legẽ aduersantiũ: q tardi sũt ad fidẽ: sicut Saturnus tardus est motu: ꝛ frigidus effectu. Juppiter vo est signuz veroꝝ religiosoꝝ ꝛ chrianoꝝ: q benigni sũt. Mars est signator belli. Sol vo est pnceps oiuz planetaꝝ. Uen⁹ significat luxuriosos. Mercurius mercatores. ꝛ hoies bene loquentes. Luna significat hoies leues: ꝛ mutabiles ꝛ stultos. ꝛ hec oia itelligẽda sunt: cũ planete sunt in domib⁹ suis. Itẽ planetaꝝ qdã sũt beniuoli: qdã malinoli: qdã calidi ꝛ humidi ꝛc. qdã masculini: qdã feminini. Itẽ signa dĩr in celo pp dispõnẽ stellarũ ad modũ hui⁹ aialiũ: ꝛ per hoc pz solo ad obiecta.

❡ Utrũ orbis pm⁹ sit causa magis gñationis ꝛ corruptionis: q̃ planetarũ in circulo obliquo.

Circa tertiũ sic pcedit. ꝛ videt q orbis pm⁹ sit magis cã gñõnis ꝛ corruptionis in rebus iferiorib⁹ q̃ planetaꝝ in circulo obliquo. In libro de causis scribit. ois cã pmaria plus influit in suũ cãtũ q̃ cã scđaria: sed motus celi pmi est cã pmaria ad ipmẽdũ effectu in rebus mundanis. Mot⁹ aũt planetaꝝ est cã illius eiusdẽ effect⁹ scđaria: g mot⁹ pmi orbis ꝛ stellaꝝ fixaꝝ est cã potentior: q̃ planetaꝝ in circulo obliquo. Itẽ id qđ est agẽs debilius: minus est cã: q̃ id qđ est potẽtius: sed orbis pmus potentior ẽ ad causandũ trãsmutationẽ. q̃ aliqs alius: g orbis pmus est magis cã gñõnis ꝛ corruptionis: q̃ orbis solis vel alterius planete. minor pz. qa orbis pmus est cã motuũ alioꝝ orbiũ pp suũ motũ: qa rapit oẽs iferiores inter diẽ ꝛ noctẽ circa terrã semel. Si dicat q pot esse causa diuersarũ trãsumptionũ pp vniformitatem sui motus. ❡ Cõtra maior est diuersitas i orbe primo q̃ in aliquo alioꝝ. g nõ obstãte tua cã plus põt cãre trãsmutationez q̃ mot⁹ planetaꝝ in obliquo circulo. maior pz: qa ibi sũt diuerse stelle: in alijs nõ est nisi vnica. Si dicas q diuersitas stellaꝝ no sufficit cãre diuersitatẽ trãsmutationũ: sed diuersitas quãtũ ad accessũ ꝛ recessum in circulo obliquo. ❡ Cõtra orbis iste in qolibet die nãli sm diuersas ptes a nobis recedit ꝛ accedit: g quantũ ad accessum ꝛ recessum causabit trãsmutationẽ plus q̃ alij. ❡ Sed cõtra videt q motus planetaꝝ sit magi cã gñõnis ꝛ corruptionis: q̃ orbis pm⁹: qa inter agẽs ꝛ passũ reqrit pximatio: sed orbis planetaꝝ est proximior nobis q̃ orbis pm⁹. g ꝛc. ❡ Itẽ corpa supcelestia nõ agũt in hec iferiora nisi mediãte lumine: sed planete plus hñt de lumine q̃ orbis pmus. g ꝛc. ❡ Itẽ stelle p motũ influũt in his inferiorib⁹: sz plrib⁹ motib⁹ mouent planete q̃ stelle fixe. ergo plus influũt planete q̃ celũ pm ũ: ꝛ stelle que mouẽtur in ipso. ❡ Itẽ idẽ manẽtũ idẽ semp natũ est facere: sed orbis pmus est huiõ. g ꝛc. st causaret igit gñõnẽ non causabit corruptionẽ: qa ꝫrioꝝ effectuũ ꝫrie sũt cãe. qđ pcedẽdũ est: ꝛ dõm q orbis pmus cã est cõtinuitatis in mouẽdo spheras iferiores: ꝛ oĩa que itra ipsas ꝯtinent: est etiã cã in trãsmutatione: nõ tñ cã ipsoꝝ extremoꝝ. s. gñõnis ꝛ corruptionis: ꝛ hoc pp vniformitatẽ ipsi⁹ respectu ipsoꝝ iferioꝝ. ❡ Ad aliđ dõm q diuersitas stellarũ nõ facit causalitatẽ respectu gñabiliũ ꝛ corruptibiliũ: sz diuersitas q̃ ꝯsistit in accessu ꝛ recessu. ❡ Ad aliud dõm q duplex est accessus ꝛ recessus. s. diurnus ꝛ annualis: et diurnus nõ est cã gñõnis ꝛ corruptiõis sensibilis nobis: sed annualis. Causa hui⁹ est: qa orbis celestis est cã gñationis per influẽtiã pportionabilr inferius. Causa corruptionis est p effectũ ifluẽtie pportionabilr recepte: ꝛ sm cõstellationẽ solis cũ alijs planetis fit maior ꝛ minor generatio ꝛ corruptio in diuersis temporibus.

❡ Utrũ orbis solis possit dici cã corruptionis ꝛ gñõnis.

Item q̃rit. Utrũ orbis solis possit dici cã generationis ꝛ corruptionis. ꝛ vĩ q non. Quia ꝯrioꝝ ꝯrie sunt cãe. sed orbis solis nõ habet ꝯrium. g ꝛc. ❡ Itez motus alterius planete nõ est cã gñõnis ꝛ corruptiõis: g a similinec solis. ❡ Cõtra hõ dĩ in lfa q mot⁹ planetaꝝ sub çodiaco ẽ cã gñõnis ꝛ corruptiõis. g ꝛ solis. ❡ Ad h dõm q mot⁹ solis ẽ plus gñabile ꝛ corruptibile q̃ alij planete: ꝛ h qz mai⁹ corp⁹ oiuz corpoꝝ mũdanoꝝ: ꝛ puritate sbe sue nobilissimũ: ꝛ in lumine splẽdidissimũ ꝛ caloris excitamẽtũ: ꝛ pp hoc magis ifluit in hec inferiora q̃ alij planete:

In li. de causis.

Contra

Contra

Contra

Duplex ẽ accessus ꝛ recessus.

Contra

tū q̄a ꝑpingo r: ꝛ in motu suo velocior ꝛ defectus ipsius est eccentricis: alij tū planete adminiculant̄ eidē ad gn̄atione ꝛ corruptionē; ꝛ hec est causa gn̄atiōis ꝛ corruptionis. ¶ Ad aliud dōm ꝙ non est ꝯrietas in motu ipsius essentialr: sed etiā cōtrarietas quātū ad recessuz ꝛ accessum: ꝛ quantū ad hec est propinquare ꝛ elongare.

¶ Utrū corpora supcelestia p suū motū agāt in iferiora.

Secūdo q̄rit. Utrū corpa supcelestia p suum motū agāt i iferiora. Uidet̄ ꝙ nō: q̄a dī p de gn̄atione. agētia ꝛ patiētia debent cōicare in mā: sed celestia corpa cū istis iferioribus nullo mō cōicant in mā: q̄a corruptibile ꝛ icorruptibile nō est vna mā. ex hoc pz ꝙ nō agūt in se iucē. ¶ Itē agētia ꝛ patiētia debēt cōicare i gn̄e ꝛ oīem formis specificis. q̄a debent esse ꝯria: sed in p phī. dī corporale ꝛ incorpale nō cōicant in genere. g ꝛc̄. ¶ Item q̄cūqz agūt in se iucē necesse est se tāgere. Unde ibi determinat de tactu. q̄ necessarius est ad agēdū ꝛ patiendū. sed celestia nō tagūt hec iferiora: ꝛ nec ecōuerso. ergo ꝛc̄. ¶ Oppositū pz per hoc qd̄ 2° de gn̄ōne dī. ꝙ hō gn̄at hominē ꝛ sol ex mā. ꝛ 2° phy. qd̄ nō cōtingeret nisi sol ageret in hec inferiora. Itē in libro de plātis dī sol est pater plātarū: ꝛ terra mr̄. Itē. 10. methe. dic̄ Cōmētator ꝙ nulla est diuersitas iter gn̄ata ex semie p putrefactionē nisi in hoc ꝙ ibidē facit generās pticipare in solis semīb⁹ sol: vel generās vl̄e in gn̄atis per putrefactionē ex se. et hoc est verū: q̄a hoc canit tota phīa. ¶ Ad pᵐ dōz ꝙ agētiū ꝛ patientiū: q̄dā sunt phīca phīce agētia et patientia quedā nō: sed per artez s̄m ꝙ docet̄ 2° phy. q̄a due sunt cause effectiue: nām ꝛ intellectus: ꝛ ad huc agens phīcū est duplex: quoddā per ꝯrietatē: ꝛ quoddā p influentiā ꝛ vtutē. de agēte phīco. p ꝯrietatē. tenēt fere oēs obiectiones de alia vo nō. ¶ Ad aliud dōm ꝙ duplex est ꝯtact⁹ q̄dā est magnitudinis: ꝛ iste ꝓprie est mathe. ꝛ alius est vtualis: ꝛ iste est magis phīcus. lz ergo celestia pmo mō nō tāgant iferiora: tū scdō mō tangūt ea. ¶ Ad 3ᵐ dōm ꝙ duplex genus. s. pdicabile ꝛ subuī: cū igit̄ dī ꝙ agens ꝛ patiēs ꝯuenire debēt in gn̄e planū est: q̄a hic intelligit̄ de gn̄e pdicabili. ꝛ de isto nō negat Aristo. in p. Quia corporale ꝛ incorporale nō sūt eiusdē gn̄is: vel si agentia et patiētia debēt cōicare in vtroqz gn̄e. tūc vnū erit de agētib⁹ phīce p ꝯrietatē: vt dictū est. ¶ Itē dicit ꝙ sol semper mouet̄ sub ecliptica. ex hoc vī ꝙ cū sol per accessum ad cācrū: fit cā nostre estatis: ꝛ per recessum fit cā nostre hyemis. sed si accessus ꝛ recessus p eādē viā semp ē sub ecliptica: ꝛ eodē mō. ergo vna hyems non erit intensior vel remissior alia: vel estas alia estate: ꝛ sic de alijs tēporibus anni. ¶ Ad hoc dōm ꝙ sol nō solū est cā alterationis tēporū. sed etiā alij planete per diuersas constellationes cū sole: ꝛ inter se adiuucē in diuersis signis: q̄a non sunt semp in eadē distantia ꝛ ꝓpinquitate. vnde Plato in timeo. ceterarū vo stellarū preter solē ꝛ lunā circuit⁹: neqz notant. neqz dinumerāt hoīes exceptis paucis: nec intelligunt discursus ceterasqz earū tēporis esse genituras: in quo fit admiranda varietas prouentuū celestib⁹ tramitibus. Uerū q̄a variantibus stellis fiunt sterilitates: ꝛ fertilitates tēporū ꝛ bella ꝛc̄. huiꝰ quādo per diametrū opponunt̄. s. vel cōiungunt̄: vel per trinū: vel q̄rtilem: vel sextilem aspectum opponunt̄.

Sunt aūt alij circuli in sphera.] Hic determinat de decem circulis: scilz de duobus coluris meridiano ꝛ oriçonte de noībus ꝛ officio: ꝛ de dispōne ipsoꝝ in sphera: ꝛ hec pars diuiditur in duas. In pma determinat de duob⁹ coluris. in scdā de meridiano et oriçōte. ibi [Sunt alij.] pma in duas. In pma determinat de coluro distinguente solstitia. In scdā de coluro equinoctiali. ibi [Alter q̄dē colurus.] pma in duas. In pma manifestat coluri per interpretatione. In scdā manifestat ipsum p dispōnez. s. p loca per que trasit in sphera. ibi [Colurus igit̄ hic.] scdā in duas. In pma manifestat colurū. In scdā manifestat partes coluri: que dur maxime solis declinatiōes. ꝛ post manifestat signa in q̄bus ꝯtingūt solstitia: ꝛ equinoctia. ibi [Arcus quidez coluri.] Tunc sequit̄ illa pars in qua determinat de duobus vltimis circulis maioribus. s. de meridiano ꝛ oriçonte: ꝛ diuidit̄ in duas. In pma determinat de meridiano. ibi [Est aūt meridianus.] In scdā de oriçonte. ibi [Oriçon est circulus.] Pria in duas. In pma describit meridianū. In scdā manifestat diuersitates meridianoꝝ. ibi [Et notandū ciuitates.] Illa pars in qua determinat de oriçonte diuidit̄ in duas. In prima dicit per descriptionē quid sit oriçō. In scdā demōstrat latitudinē regionū per eleuationē poli sup oriçontez. ibi [Zenith aūt capitis.] Prima in duas. In pma describit oriçontē. In scdā manifestat diuersitatē oriçontiū. s. recti ꝛ obliqui. ibi [Est aūt duplex oriçon.] Nota ꝙ solstitiū estiuale ē breuissima nox: ꝛ lōgissima dies artificialis hyemale est breuis dies: ꝛ lōgissima nox totius anni. littera tota plana est.

¶ Utrū primus pūctus Cācri ꝛ Capricorni sint maxime solis declinationes.

Item potest queri. Utrū primus pūctus Cācri ꝛ Capricorni sint maxīe solis declinationes. Scdō vtrū oriçon debeat diuidi i rectū ꝛ obliquū. Tertio vtrū coluri sint pncipia distinguēdi solis eqnoctialez. ¶ Circa primuz sic pcedit̄. Illa pūcta dicunt̄: ꝛ debēt dicere maxīe solis declinationes. que magis distant a medio mūdi: sed duo poli maxīe distant a medio mūdi: q̄a sunt in cōcauo mūdi: ꝛ nō pūt plus distare. igit̄ pncipiū Cancri ꝛ Capricorni nō distat plus a medio mūdi: ꝛ ita nō sunt maxīe solis declinationes. ¶ Sed cōtra illa pūcta dicunt̄ maxime solis declinationes: in q̄bus nō pōt sol plus distare ab equatore. sz huiꝰ pūcta sunt Cācer ꝛ Capricorn⁹. g̃ debēt dici maxīe solis declinationes qd̄ ꝯcedēdum est. ¶ Ad oppositū dōm ꝙ quāuis poli simplr̄ loquēdo maxime distant a medio mūdi. s. ab equatore: tū in orbe signoꝝ in quo mouet̄ sol magis distant ista duo pūcta ab equatore. s. pncipiū Cancri ꝛ Capricorni q̄z alia puncta.

¶ Utrū oriçon debeat diuidi in rectū ꝛ obliquum.

Circa scdm sic pcedit̄. Oriçon est circulus diuidens superius hemisperiū ab iferiori: sed talis nō est nisi vnus circulus. ergo nō debet diuidi in rectū ꝛ obliquū. ¶ Ad hoc dōm ꝙ oriçon s̄m veritatē nō est nisi vn⁹ diuidens sphērā in duas partes equales: quoꝝ vna dicit̄ superi⁹ hemisperiū: altera iferius: ꝛ illa diuisio data est de oriçōte s̄m apparentiā nostrā: s̄m vo diuersa loca ꝛ situs terre aliqñ apparet nobis rectus oriçon aliqñ obliquus. nā quot sunt loca: scilz puncta in terra tot sunt oriçontes: et tot modis variatur sphera obliqua.

¶ Utrū coluri sint principia distinguēdi solis eqnoctiū.

Circa tertiū sic pcedit̄: q̄cq̄d est pncipiū distinguēdi aliud est pnᵐ cognoscēdi illō. sed coluri nō est pnᵐ cognoscēdi solstitia vl̄ eqnoctia: sed potius ecōuerso. s. solstitia: ꝛ eqnoctia sunt pncipia cognoscēdi coluroꝝ: ꝛ hoc patet: quia in diffinitione coluri ponunt̄ solstitia ꝛ equinoctia: quia vnus colurus transit per prima puncta Cancri ꝛ Capricorni vt sunt solstitia ꝛc̄. ¶ Cōtra. in duobus

punctis

Prima phys.

Contra. Scdo de gn̄one. 2° phy. Libro de plātis. 10. methe.

Ad arg.

Duplex ē agens et patiens.

Duplex ē ꝯtactus.

Duplex ē genus.

Plato

punctis in qb⁹ colurus itersecat ȝodiacū ꝯtigūt duo sol
sticia.τ in alijs duob⁹ ꝯtigūt duo eqnoctia.ḡ pūcta solsti
cioꝝ τ eqnoctioꝝ determinā⁹ ꝑ ꝯtactū coluroꝝ.ḡ coluri
sūt ꝑn⁰ distinguēdi solsticia τ eqnoctia:qđ ꝯcedēdū est.
¶ Ad obm dōm:φ quāuis ȝodiac⁹ sit sm rē ꝑn^m distin
guendi coluros.tū quo ad nos coluri sunt ꝑn^a distinguē
di quatuor puncta ȝodiaci.τ sic patet solutio.

Dicto de sex circulis.[Hic determiat de qua
tuor circulis minorib⁹:τ de naīe τ de officio
τ situ ipsoruz τ diuidit hec ps in duas ptes.
In p^a determiat de his circulis.In 2^a ponit
q̄sdā ꝓprietates ꝯtingentes his circulis ibi
[Quāta est maxia.[p^a diuidit in 4^{or} sm numerū 4^{or} cir
culoꝝ.ptes patēt i lra hec.2^a.s.[Quāta ē.[diuidit i duas.
In p^a determiat ꝓpetates:τ distātias iter illos circulos.
In 2^a determinat de ȝonis celi.τ de ȝonis terre.

¶ Utrum omnes partes terre sint habitabiles.

Item p̄mo querit̄ Utrū oēs ptes terre sint
habitabiles equalr vel nō.Scđo vtruz sub
eqnoctiali sit terra tēperata.Tertio vtrum
carpa celestia sint cōplexionata.s.vtrū sint
cala frida humida τ sicca.¶ Circa p^m sic ꝓ
cedit̄ vi φ tota terra sit inhabitabilis:τ φ mediuz terre
si est inhabitabile.nā est nisi per rectū aspectū solis sup
illā ptē:sz sic est φ quātitas solis sic est maxima i cōpa
ratione ad terrā:φ radij solares irradiāt sup terrā τ ca
dunt ꝑpendiculariter sup totā terrā.ḡ queadmodū me
diū terre est ihabitabile per directionē radioꝝ sic τ que
libet ȝona τ tota terra ꝑꝑ magnitudinē solis τ ꝑpēdicu
laritatē radioꝝ erit inhabitabilis.Item videt̄ φ tota
terra sit ihabitabilis ꝑꝑ ȝonā torridā:qz illa ps icludit
totā terrā:qđ pȝ per lineas ductas.Similiter pōt ostē
di φ sit ihabitabilis ꝑꝑ frig⁹.similr φ ihabitabilis ꝑꝑ
ȝonā itēperatā.¶ Sed ꝯ:quedā ptes terre sūt tēperate:
τ quedā fride vt pȝ per lraȝ.ḡ τc.qđ ꝯcedēdū est.¶ Ad
obm in ꝯriū dōm:φ virt⁹ τ multiplicatio radioꝝ solis
coadunat̄ τ ꝯgregat̄ in pyramidē sup illā ptē terre sup
quā est mot⁹ cētri solis per ȝenith capitis illoꝝ q sūt in
medio terre:τ φ angulus est incidēs eq̄lis angulo refle
xionis:ideoꝙ eādē viā ascēdūt radij:τ est ibi multipli
catio radioꝝ sup terrā.τ iō ibi ꝑuo mō terra est habita
bilis τ ꝑcipue qñ dies sūt maiores suis noctibus.¶ Ad
aliud dōm:φ radij sunt licet ducte ab extremitatib⁹ duoꝝ
conoꝝ stringunt̄ τ ꝯueniūt in cētro.τ sic nō opȝ φ inclu
dant totā terrā.τ similr de alijs ȝonis intelligendū est.

¶ Utrū sub eqnoctiali sit regio tēperata.

Circa 2^m sic ꝓcedit.Et vȝ φ terra sub eqno
ctiali sit inhabitabilis τ itēperata rōne hac
hoib⁹ sub eqnoctiali nō exītib⁹ τ ꝓpe sūt in
anno due hyemes τ due estates:ita φ i vtra
qȝ eorum hyeme nunq̄ȝ remouetur sol ma
gis a ȝenith capitis eoꝝ nisi p.33.gradus ad vtrāqȝ ptē
poli arctici:τ antarctici gradus sm pħos:τ in estate eoꝝ
est directe supra capita eoꝝ.τ ħ nullis ꝯtingit nisi illis
sub eqnoctiali.ḡ erit inhabitabilis ꝑꝑ nimiuȝ estum in
hyeme eoꝝ τ estate.¶ Ad idē alia rō sub tropico capri
corni vbi est tm̄ vna estas in anno τ vna hyems vt po
nūt pħi.ꝑ eccētricitatē circuli solis terra est inhabitabi
lis:τ intēperata in hyeme τ estate.ḡ multo forti⁹ sub eq
noctiali erit inhabitabilis vbi sunt due estates in anno.
Item inter duo calidissima nō est tēperamentū:sed sub
duob⁹ tropicis est calidissimū ꝓpter magnā morā solis
in estate supra orizontē τ minorē sub orizōte:τ ꝓpter re
flexionē τ perpendicularitatē radioꝝ.ḡ fortius sub eq
noctiali cū sit locus medius inter illos.¶ Sed ꝯtra.oīs
pars terre:in qua hyems τ estas sunt eiusdē cōplexiōis
est maxime tēperata:sm mediū terre hui⁹.ḡ mediū ter
re est tēperatū.minor pȝ per Alphagranu ostēdentē φ
apud illos hyems τ estas sūt eiusdē cōplexionis.¶ Itē
sub eqnoctiali existentib⁹ per totū annū semꝑ sunt dies
equales suis noctib⁹:τ tanta est mora solis supra orizon
tē quāta sub orizōte quolibet die naturali:τ sic tātū ca
lefacit de die artificiali:quātū infrigidat de nocte:sz sic
facit tēperiē sicut nobis fit circa eqnoctiū vernale.ḡ ibi
est regio tēperata τ habitabilis.¶ Itē sol in eqnoctia
li existens nō est ibi in auge:vt esset cā frigiditatis:nec
est ibi in opposito augis:vt esset cā caliditatis:sz est me
dio mō se habens inter hec puncta.ḡ ibi faciet tēperiē.
¶ Itē hoc idē dicit Auicēna.φ ibi est regio tēperata.ḡ
est habitabilis sm ipm:qđ ꝯcedendū est τ dōm sm oēs
mathe.τ oēs pħos φ ꝓpter equalitatē diei τ noctis est
ibi tēperies:qz quātuȝ calefacit de die tātū īfrigidat de
nocte.nisi qđ ibi nō morat̄ diu:sed statim transit ipsuȝ.
τ per hoc patet solutio ad obiecta.

Auicēna primo canone.

¶ Utrum corpora celestia sint complexionata.

Circa tertiū sic ꝓcedit̄.Oē corp⁹ qđ calefacit
vel infrigidat illud est calidū vel frigidū.sȝ
corpora supcelestia sunt huiꝰ.ḡ calida τ fri
gida.minor pȝ qz per accessum calefaciūt τ
infrigidant vt Saturn⁹.similr per recessuȝ
vt sol.τ in libro meth.dī φ corpora supcelestia calefa
ciunt τ inflāmant hec inferiora:τ nō inflāmant̄.¶ Itē
qdā posuerūt corpora stellarū esse ignee nāe.qz videbāt
in stellis q̄sdā ꝓprietates ignis.s.calefacere τ illumina
re:q̄re videt̄ φ stelle sint ignee nāe:τ sic sunt cōplexio
nate.¶ Sed ꝯtra.si stelle sunt cōplexionate:aut sūt ele
mentata:aut sunt elemētata:sȝ nō sūt elemēta:vel elemē
tata.ḡ nō sunt cōplexionata.¶ Solutio.dōm φ corpo
ra supercelestia nō sunt cōplexionata:sed sunt alterius
nāe q̄ȝ elementa:vel elemētata.τ hoc pȝ qz nō mouent̄
sicut elemēta:vel elemētata:sed mouent̄ motu circula
ri circa mediū:vt ꝑpetuet̄ mot⁹ eorū.¶ Ad obm dōm:
φ corpora supcelestia calefaciūt hec inferiora per suuȝ
motū τ per lumen.τ nō per suā nām:vnde duplr pōt ca
lefacere aliqd aliud:aut per nām ꝓpriā vt ignis:aut me
diante motu suo τ lumine.τ hoc mō calefaciunt corpo
ra supercelestia.τ per hac patet solutio ad aliud.

libro metheo. *Contra* *Duplr aliqd pōt calefacere aliud.*

Item q̄rit̄ que sit cā φ ventus septētrionalis
sit frigidus τ siccus.s.boreas.τ vētus meridio
nalis calidus τ humidus.s.auster.cuȝ vterqȝ
istoꝝ nascat̄ sub polo in terra sempiterni fri
goris.Et quare Eurus vētus oriētalis est cali
dus τ siccus.vētus vō occidētalis ei opposit⁹.s.ȝephyr⁹
est frigidus τ humidus.¶ Solō.dōm φ vterqȝ vētus
est nāliter frigidus τ siccus cū sit de vapore terreo frigi
do τ sicco:sȝ q̄re Auster est calidus τ humidus.cā est qz
trāsit per calidā ȝonā.s.torridā vbi aer ē valde calidus.
vñ remittit̄ ei⁹ frigiditas τ temperat̄ anteq̄ȝ veniat ad
nos.humidus vō est:qz trāsit per multa maria τ pluri
mas aquas anteq̄ȝ veniat ad nostrā regionē:τ sic remit
tit̄ ei⁹ siccitas per humiditatē aquarū:τ fit in nr̄a habi
tatiōe calidus τ humidus.¶ Boreas vō cum de nā sua
sit frigidus τ sicc⁹ τ a nullo tēperat̄.venit frigidus τ sic
cus ad nr̄am habitationē.¶ Uētus aūt oriētalis est ca
lidus τ siccus.hui⁹ cā est:qz venit ab eadē pte a qua ve
nit sol.s.ab oriēte in occidentē.τ sic facit morā cū sole.τ
ita remittit̄ ei⁹ frigiditas τ iprimit̄ in vapore maior sic
citas.¶ Uēt⁹ vō occidētalis mouet̄ ꝯtra solē.τ sol ꝯtra
ipm mouet̄.τ sic sibi cito obuiātes ad se inuicē separant̄.
τ sic nō tēperat̄ ei⁹ frigiditas hui⁹.aut qz transit multa

Nota de quatuor ventis qui dicūtur frigidi et sicci ... complexio. *Auster* *Boreas* *Uēt⁹ oriētalis* *Uētus occidētalis*

maria vbi admiscet᷑ vaporib⁹ eleuatis ab aqua ⁊ incorporat᷑ eius humiditas ⁊ remouet᷑ siccitas.

¶ Utrum zona que est inter tropicū capricorni ⁊ antarctici circulum sit temperata.

Item querit᷑ ꝑpter qd illa zona que est inter tropicū Capricorni ⁊ antarctici circulū nō sit teperata vel habitabilis. Na si sit teperata q̄ rone nr̄a est habitabilis ⁊ illa qr nā naturās nihil facit frustra. ⁊ nos sumus quodāmō fines oium: ſʒ cū nullus ipsoꝝ possit venire ad nos nec de nobis aliqs ad ipsos ꝑpter torridā zonā que est in medio. ḡ nō est tēperata: nec habitabilis vt videt᷑. Item si esset habitabilis ⁊ tēperata. aut ibi eēnt hoies mortales aut imortales. si imortales tūc nō eēnt ex q̄tuor elmtis. ⁊ sic nō eēnt gnabiles ⁊ corruptibiles ⁊ corporales: qr nō cōponunt᷑ ex ↄtrarijs qd est icouenies ponere. ꝑpterea si eent ibi hoies imortales. tūc nō descendissent ab Adā qr oēs qui sunt ab Adam sunt mortales per peccatū primi parentis. Item si essent hoies imortales hoc esset cōtra fidē: qr qua rōne ꝓ nobis in nostra habitabili regione fuit incarnat⁹: ⁊ passus deus. eadē rone apud illos. ſʒ hoc est impossibile. qr sic christ⁹ bis nasceret᷑: ⁊ bis pateret᷑ qd falsum est. ¶ Sed ↄtra ipse dominus dixit suis apostolis euntes in mūdū vniuersū pdicate euāgeliū oi creature. Item dī in oēm terraʒ exiuit sonus eoꝝ. ḡ per dictū de oī ibi sunt hoies. Item in lr̄a dicit᷑ ꝙ est tēperata. ḡ est habitabilis cum nā nihil faciat frustra: qr patet per nām. Inquirimus desiderare qd melius est. cū enim melius sit habitabile q̄ inhabitabile: sicut habitus melior est ꝑuatiōe. ¶ Dōm ꝙ ſm veritatē nō est habitabilis ab hoīb⁹ imortalib⁹: ⁊ cōcedende sunt rōnes: que hoc pbant: qr esset ↄtra fidē. si ibi eēnt hoies imortales. nec dōm ꝙ sit frustra: qr paradisus terrestris si ē in terra possibile est ꝙ sit ibi. ⁊ h̄ est qd legit᷑ i cbī. ⁊ alijs scripturis. ꝙ postq̄ expulsus fuit Adam de paradiso positus est gladius flammeus inter paradisum: ⁊ ipsam torridā zonā: inter cui⁹ habitabilē ⁊ paradisum ꝑpter estū: qui est in torrida zona. ¶ Ad aliud qd dī euntes in mūdum ⁊c̄. et in oēm terrā ⁊c̄. dōm ꝙ hoc itelligēdū ad mūdū vniuersum: ⁊ ad hoiem qui ↄuenit cū vniuersis creaturis in mūdo pp qd facta sunt vniuersa in terra habitabili ꝑdicate oi creature. s. rōnali. ¶ Ad hoc qd dicit᷑ i littera ꝙ sit tēperata: dōm ꝙ est tēperata simplr ꝑpter eccentricitatē circuli solis. vt postea planius patebit.

Christus Cōtra 2 euangelistam.

Adam

Signoꝝ aūt ort⁹ ⁊ occasus.] In hoc tertio capitulo determinat Auc. de ortu ⁊ occasu signorū ſm pħos ⁊ astralogos. ⁊ diuidit᷑ in duas. In pª determinat de ortu ⁊ occasu triplici signoꝝ ſm pħos ⁊ poetas. In 2ª de ortu ⁊ occasu signoꝝ ſm astrologos solū. ibi sequit᷑ de ortu ⁊ occasu. pª in tres diuidit᷑ ſm tres spēs ort⁹ quas ponit per pħs ⁊ tres occasus vt ibi ortus chronic⁹. ⁊ ibi ort⁹ eliac⁹ ⁊ quelibet istaruʒ. pmo in ortū. 2º in occasum lr̄a patet. Candidus auratis. i. candidus Taurus ꝑpter albedinē stellaruʒ que sunt in Tauro: vel dicit᷑ candidus fabulose: qr Juppiter mutatus fuit in taurū albū qui rapuit Europā filiā Agenoris regis. aperit annū dū ipse in medio Aprilis ad seminandū legumina. Cornib⁹ auratis dicit ꝑpter colorē aureū stellarū assistentiū ⁊ efficientiū cornua tauri que stelle assimilantur auro. Canis. i. canicula parua existens inter cornua Tauri. occidit. i. desinit videri. Aduerso austro. i. sole ei aduersante. ⁊ lucē claritatis auferente. ⁊ eoe athlantides dicuntur ab athlantide patre suo oriētali qui dī sustinuisse celū vertice suo. i. qr docuit celestē sapientiā. s. astrologiā. abscondit᷑. i. descendit ad occasum. Tibi. i. ad tuā volūtatē. Anteq̄ comitas. i. seumnes. Debita semina sulcis. i. sulcationibus. Terre athlantides sunt septem stelle globate circa pectum. i. que in alio noīe dicunt᷑ pleiades. Tep⁹ mathematicoꝝ ⁊ tēpus astrologoꝝ ↄsiderātiū ortū ⁊ occasum signoꝝ q̄tuor autūnos pl'tas orta facit. q̄tuor autūnos. i. q̄tuor annos. ⁊ sumit᷑ hic ps pro toto. postq̄ missus fuit in exiliū. Pleiades dicunt᷑ eedē stelle septē que sunt in Tauro: que a Uirgilio dicebant᷑ athlantides a noīe patris sui. hic dicunt᷑ pleides a pleone matre sua dicitur aut pleias in singulari nūero: qr cū sit ante appellatiuū idifferēter suppositū pro vnaquaqʒ earū: vel qr qn̄ vna earʒ orit᷑. oēs oriunt᷑ cū sint globate. ¶ Nota ꝙ in celo sūt plures stelle que dicunt᷑ canes. s. anticanis. q̄ st ↄtra canē syriū qui est iuxta aquariū. ⁊ canis qui ad orionis pedes in orbe de micat. i. morbos aggrauantis ⁊ generantis micat. ⁊ iste est syrius. ⁊ canis qui est in ore Leonis a quo dicunt᷑ dies caniculares. ⁊ canis qui est iter cornua tauri. Tūc nox parua vrgebat. i. compellebat. Thesalicas sag. i. sagittariū tēdētē ad occasum. cū supple sol erat in geminis. per hoc innuit tēp⁹ quo tēpore accidit illud bellum Romanoꝝ. Chiron fuit rex thesalie: qui fuit magister Achillis ⁊ fuit raptus in celū ⁊ factus de numero 12. signoꝝ: qd Sagittarius dicit᷑. Jam semel obliq senis aquarius. i. senex aquarius ⁊ est antiqua grāmatica. antiqua eni in notio senis dicebāt. Subsedet sub sole. videbat᷑ sedere: qr tūc sol fuit in Ariete. ⁊ per distātiā ipsi⁹ apparuit aquarius que apparitio dicit᷑ ort⁹ eliac⁹. i. solaris ab ilios: qd sol signat. Obliq̄ vrna dī: q̄ est dispositio stellarū ad modū hois tenētis duas vrnas obliquas q̄si effunderet aquas. Gnosia stella. i. cretensis stella ardentis cor. i. corone ariadnes que de terra fuit rapta ⁊ i celo stellificata. ardentis dicit ꝑpter stellarū splēdorē. descēdit. i. descēdere videbat᷑ in occasuʒ ꝑpter elōgationē solis ab ea. ⁊ talis appitio dicit᷑ ort⁹ eliac⁹. Canis hūc. ibi supple expone ⁊ vide sicut ꝑius fuit expositū. Ex h̄ pʒ ꝙ nō ↄtrariant᷑ oriēs ⁊ occidēs. dū diuersis rōnib⁹ accipiātur. Nam Taurus orit᷑ cbosmice cuʒ sol est in ipso. ⁊ canis stella que est inter cornua ipsius oriēns cbosmice ⁊ occidit elia. i. desinit videri ꝑpter splēdorē solis. ¶ Et hic nō ꝙ vna ⁊ eadē stella ⁊ ex eadē parte in eodē tēpore simul ⁊ semel potest oriri ⁊ occidere.

circa tex.

Nota fabulā Jouis in taurū mutati europe agenoris filie amore

Athlantides.

Pleiades

Chiron rex thesalie.

Ortus eliac.

¶ Utrum motor celi mouetur.

Hic querit᷑ Utrū motor celi mouet᷑. 2º vtrū mot⁹ celi iceperit in tēpore finito vel īfinito. ¶ Circa pᵐ sic ꝓcedit᷑. Cuiuscūq mobilis est loci mutatio eius motor mouet᷑ per accidēs. sed mot⁹ celi est loci mutatio. ḡ motor celi mouet᷑ per accidens. minor pʒ sic. nauta mouet᷑ p accn̄s motu nauis localr̄. Si ↄcedat᷑ ꝙ pᵐ mouet᷑ per accidēs: sed oē moueri per accidens: reducit᷑ ad moueri per se. ḡ per accidens moueri imediate ⁊ pmo reducit᷑ ad moueri per se qd falsum est. ḡ reducit᷑ relinquit᷑ ꝙ motor celi nō mouet᷑ nec per se: nec per accidens. qd cōcedendum est. ¶ Ad obm dōm: ꝙ duplex est loci mutatio. s. ſm totū. ⁊ ſm partes. ſm totū hoc mō mouent᷑ animalia. ⁊ sic motor mouet᷑ per accidens a moto. Alio mō est loci mutatio ſm partes: ⁊ nō ſm totū hoc mō nō mouet᷑ motor: nec per se nec per accidens: sed celuʒ mouet᷑ h̄ motu. ergo ⁊c̄. ¶ Circa 2ᵐ sic ꝓcedit᷑. ⁊ videt᷑ ꝙ motus nō incepit. sed est ab eterno: qr si incepit. ergo icepit in aliquo nūc. sed oīs mot⁹ qui incepit in nūc terminat᷑ in nunc: sed nūc est ꝑn̄ᵐ futuri: ⁊ finis ꝑteriti qui ↄiungit ꝑteritū cū futuro. ḡ ante illud nunc fuit tēpus. ⁊ sic in infinitū ⁊ sic relinquit᷑: ꝙ nō habet ꝑn̄ᵐ. Itē ꝙ sit ꝑpetu⁹

patet: qr si nõ. ergo exiuit in esse per motũ qd est falsũ. ¶ Solutio. dõm q sm Platonẽ tẽp⁹ τ celũ cocqneuũ est. vt vna hora orta vna dissoluat. si nõ dissolui ratio τ sas patiat. vnde mũdus causatus est nõ in tempore: sed cũ tẽpore. Uel dõm: q motor nõ est i mobili: sed ppriã virtute infinitã habet. nõ sm virtutẽ τ potentiã ipsius mobilis: qr receptũ est in recipiente per nam recipiẽtis τ nõ per nam rei recepte: τ sic patet solutio.

Sequit̃ de ortu τ occasu.] Hic determinat de ortu τ occasu signorũ sm astrologos. τ hec pars diuidit̃ in duas. In pᵃ determiat de ortu τ occasu signorũ in sphera recta. In zᵃ in sphera obliq ibi [In sphera autẽ obliq.] pᵃ in duas. In pᵃ ponit ↄsiderationem penes quã ↄsiderat̃ ortus τ occasus signorũ tã in sphera recta q̃ in obliqua: q. s. penes circulũ rectũ: qr rectũ est iudex sui τ obliq. In zᵃ ponit regulas per quas itelligit̃ ort⁹ τ occasus signorũ tã in sphera recta q̃ in obliq ibi [Nota q ort⁹.] hec zᵃ in duas. In pᵃ ponit regulas ort⁹ τ occasus signorũ cões tam ad spherã rectã q̃ ad spherã obliquã. In zᵃ p sequit̃ ortũ signorũ i sphera recta ibi [In sphera aũt recta.] τ hec zᵃ in duas. In pᵃ facit hoc In zᵃ ostẽdit oppositũ signorũ ibi [Oppositio aũt signi.] hec zᵃ in duas. In pᵃ facit hoc. In zᵃ mouet qõnẽ τ soluit eam ibi [Et nõ q nõ valet.] illa pars in qua determiat de ortu τ occasu signorũ. In sphera obliq diuidit̃ in duas. In pᵃ ostẽdit ortũ τ occasum signorũ. i. z. codiaci. deinde in zᵃ ostẽdit partes codiaci ponẽdo regulas plures ibi. [ptes aũt illarũ.] lrã patet. Nõ obliqua meãt. signa supra oppositã nõ meant. i. nõ oriunt̃ nec occidunt hominib⁹ sub eqnoctiali existentib⁹ obliq. into directa τ equaliter. τ hoc est qd dicit: nec Tauro exit Scorpius. s. orit̃ supra orizontẽ. vel erit in occasu. rectior. i. magis rectus Thaur⁹ haud aries: haud pro nõ. i. non donat sua tẽpora Libre qui orũt. vel occidat in eodẽ tẽpore: quo Libra occidit vel orit̃. Aut astrea. i. virgo. que astrea regis gigantis filia fuit nõ iubet repetat̃ negatio vt pius descẽdere lẽtos pisces. i. tardos imo adeo veloces: sicut ipsa ascẽdit par geminis Chiron. i. Sagittarius. Hic nõ cadit repetitio negationis τ legat̃ affirmatiue. Est par geminis. i. eq̃lis in ortu τ occasu Egloceros. i. Capcorn⁹ qui dicit̃ ab egle qd est capra: τ ceros qd est cornu q̃si Capcornu. Humidus dicit̃ nõ q sit humidũ signũ: sed qr nobis est humidum signũ qr hyemalis. idẽ. i. equalis est in ortu τ occasu: qd charcinus ardens. i. Cancer ardens: nõ qr B signũ sit calidũ τ siccũ: sꝫ qr nobis est signũ estiuale in tẽpore nobis calidũ est: τ siccũ. Nec iõ tollit̃. i. elenat̃: ponitur simplex pro cõposito. plus. i. plurimũ tempore sive magno tẽpore. Urna. i. aquario super orizontẽ. vel ab oriente in occasuꝫ tunc plura sunt. ¶ Nota inequalitatẽ dierũ nalũ ppter eccẽtricitatẽ circuli solis in figura.

¶ Utrũ dies nãlis sole exñte in pⁿ° capricorni sit eq̃lis diei sole in pⁿ° cancri existente in sphera recta.

Queritur vtrũ dies nãlis sole existente in pⁿ° Capcorni sit eq̃lis diei sole in pⁿ° cancri existente in sphera recta. τ videt̃ q sic. qr circuli dierũ nãlũ sunt eq̃les. ergo τ dies erũt eq̃les. ¶ Itẽ querit̃ vtrũ dies nãlis sit equalis sole existente in pncipio arietis diei nãli sole existẽte in pncipio Capcorni. τ videt̃ q nõ: qr circuli horum dierũ nãlũ sunt ineq̃les. ergo dies sunt inequales. τ sic dies nãlis circa mediũ martij erit maior die circa mediũ Junij: qd falsum est. ¶ Ad pᵐ dõm: q dies nãlis in solstitio hyemali inequalis est diei nãli in solstitio estiuali: lꝫ circuli sint eq̃les: lꝫ ẽt celũ vniformiter moueat̃. τ cã huius est eccentricitas circuli solis tñ in sphera recta. ¶ Ad aliud dõm. q dies nalis est iequalis sole existente in pⁿ° arietis. τ multo minor in sphera recta q̃ dies nãlis sole existente in pⁿ° Cancri: vel Capcorni. vel circulus erit maior. τ causa hui⁹ est. qr pũcta tropica in sphera recta recte oriunt̃: qr tũc trãsit codiac⁹ per polos orizontis. pũcta aũt eqnoctialia in eadem sphera maxime obliqua oriunt̃. τ iõ dies nãles ibi sunt inequales.

Notandũ etiã q sol.] Hic determinat de cã crescentie τ decrescentie dierũ artificialiũ τ noctuũ. hoc est de diuersitate noctuũ τ dierum in sphera recta τ obliqua per circulũ anni. τ diuidit̃ hec pars in duas. In pᵃ manifestat reuolutiones solis in sphera recta τ obliq. [In zᵃ ponit quedã correlaria mãifesta ex pdict ibi [In sphera aũt declini.] zᵃ pars pncipalis diuidit̃ in duas. In pᵃ infert duo correlaria. In zᵃ ostẽdit que signa oriunt̃ recte. τ que oblique ibi. [Itẽ nõ q sex sũt signa.] τ ibi ponit plura correlaria. littera pꝫ hic. expone recta meant signa supple a sidere cancri. i. a pncipio cancri meant. i. oriunt̃. pno trãmitte. i. oblique ascendunt supra orizontem: descendunt supple in occasum. Cetera recto. i. directe occidunt. τ hoc intelligendum est in sphera obliqua. ¶ Nota insuper diligenter hic dearare quantum orit̃. hoc de eqnoctiali cũ sex signis directe orientib⁹. τ quãtũ sex oblique. τ similiter nõ. In occasu. ¶ Nõ etiã dearare horas equinoctiales qualiter quandoq; in vna die artificiali sunt plures hore quãdoq; pauciores: sed hore cõsiderate penes ortũ signorũ semꝑ in die artificiali parua vel magna sunt. zz. similr etiam in nocte cetera plana sunt. ¶ Querit̃ hic Utrũ dies nãles in sphera obliqua semꝑ debeant esse equales. τ similr artificiales: τ hoc est querere. vtrũ semꝑ debeat ẽe eqnoctiũ. τ videt̃ q sic: qr signa distincta sunt in celo eq̃lib⁹ spatijs. quorũ sex oriunt̃ qualibet die magna vl' parua. similiter in nocte. ẽ oẽs dies debent esse equales. similr τ noctes. vel signa nõ sunt in celo distincta eq̃lib⁹ spatijs. Item motus celi est vniformis. ergo τ oẽs reuolutiones celi sunt equales. ergo equaliter oriunt̃ signa. ergo dies nãles necessario erunt eq̃les vt videt̃. ¶ Oppositũ pꝫ ex dictis in littera. qr dies totius anni tã artificiales q̃ nãles sũt inequales. ¶ Dõm. q lꝫ signa eq̃lib⁹ spatijs sint distincta. τ motus celi sit vniformis: τ oẽs reuolutiones sint equales: tñ qr quedã oriunt̃ recte: τ quedã oblique: ideo dies nãles sunt inequales. ¶ Sed cõtra hoc sic obycit̃ omni die nãli sex signa oriunt̃ recte τ sex oblique: qr totũ celũ reuoluit̃ intra diẽ τ noctẽ circa terrã semel. τ sic adhuc videt̃ q dies nãles semꝑ essent eq̃les. q̃re tua cã nulla est vt videtur que dicit q dies nãles sunt ineq̃les ppter obliquitatẽ vel rectitudinẽ ortus signorũ. Itẽ illud signũ qd recte orit̃ occidit oblique. τ ecõuerso. ergo illud qd magis habet de tẽpore in suo ortu tãtũ amittit in suo occasu τ econuerso. τ ita dies nãles nõ erunt ineq̃les ppter cãm dictã. ¶ Solutio. dõm q cã ineq̃litatis dierũ nãliũ est: q illud signũ cũ quo sol orit̃ recte illi dies sunt maiores alijs dieb⁹ naturalibus: qui sunt sole existente in signo qd oblique orit̃. Nam ille gradus qui recte orit̃ cũ sol orit̃ in eadeꝫ die naturali bis cõtingit propter recuperationeꝫ solis contra firmamentum. τ hec tota est causa ineqnalitatis dierũ naturaliũ τ eccẽtricitas circuli solis τ obliqtas codiaci τ orizontis cũ B. ¶ Sed tũc querit̃: q̃re quedã signa recte oriunt̃ quedã oblique cum celum vniformiter moueat̃: qd patet per equinoctialeꝫ tropicos τ altiores circulos qui in equali tempore eq̃les describũt arcus. Et dicenduꝫ: q polus

Utrũ dies nãles in sphera obliq semꝑ debeãt ẽẽ equales τ pariter artificiales.

Contra.

zodiaci mouet circa polū mundi: nec est in equali distā tia supra orizontem. et ideo accidit obliquitas ortus. et rectitudo signorū in sphera recta et obliq. polus aūt aliorū circulorū. s. equinoctialis et tropicorū est. et in eadē distātia semper supra orizontē. et ideo vniformiter ascendunt.

Notandū q̄ illis et cetera. Hic determinat de diuersitate habitantiū in sphera recta et in obliqua et in quolibet climate. et etiā extra climata. et diuidit in duas. In p° ostendit qualiter habeant homines tēpora in sphera recta. In secūda equaliter fiunt tēpora in sphera obliqua. ibi. Illis aūt quorū zenith. p̄ma in duas. In p̄ma determinat qualiter habeāt tēpora que sunt sub equinoctiali quātū ad dies et noctes quātū ad tēpora anni. In secūda determinat dispositionē eorūdē quātū ad vmbras. ibi. Illis. sēt p̄mo in duas. In p̄ma determinat dispositiones illorū quantū ad dies et noctes. In secūdo quātū ad tēpora anni. s. quo ad estatē et hyemē. ibi. p3 ēt. q̄ eodē mō pōt diuidi quelibet pars aliorū partiū de facili.

Utrum recipiamus calorem a sole. An stelle sint corpora spherica.

Hic querit Utrum recipiamus calorē a sole vel a celo. vel per motum orbis stelle. Secūdo vtrū stelle sint corpora spherica. Circa primū sic p̄cedit sicut prius dictuz est. q̄ quantitas orbis incōparabilis magnitudinis est ad quātitatem stelle: sed velocitas motus est fm quātitatē mobilis. ergo maior et velocior longe est motus orbis q̄ stelle: sed si recipimus calorem a corporibus supercelestibus per motum eorū. ergo magis recipimus calorē ab orbe q̄ a stella.

Contra Cōtra. omne corpus in quo plures sunt cause emittendi calorem. fortius est causa maioris caloris q̄ corp° in quo sūt pauciores cāe: sed corpus stelle plures habet causas et p̄ncipia operandi calorem q̄ alie partes orbis. ergo relinquitur q̄ magis recipiamus calorē a stella q̄ ab orbe. Qđ cōcedendum est. et hoc ēst q2 stelle emittunt lumen. vnde stella mota mouet lumen et radij coadunant in superficiem terre. vnde generat calor sed ab alijs partib° orbis nō q2 nō egredit lumen. Ad oppositū dōm: q̄ procedit ab insufficienti: q2 nō tm̄ celū est causa caloris. sed etiā lumē qđ procedit.

Circa secundū sic procedit. nos in dicamus de corporibus supercelestibus vel inferiorib° et omnibus alijs rebus maxime per visum q2 visus est sensus qui maxime nos scire facit. et plures differētias rerū nobis ostendit. sed fm visum videt corpora plana circularia sicut apparet in sole et luna. ergo non sunt corpora spherica.

Contra Sed contra. omne corpus cuius lumen auget orbiculariter et successiue est sphericum: sed luna et huiu3. ergo luna est sphericū corpus: et eadē ratio est de sole et alijs stellis. ergo omnes stelle sunt corpora spherica: qđ concedimus. Unde nota q̄ sicut probatum est superius terra est spherica: q2 nō recipit lumen a sole subito: qđ cōtingeret si esset plana: sed recipit successiue: similiter luna nō illuminatur a sole subito qđ cōtingeret si esset plana: s3 successiue illuminat. Ad oīm dōm q̄ nos nō debemus iudicare per sensus visus: sed potius per rationem.

Et notandū qualiter potest diuidi. Hic determinat Auctor de diuersitate habitantiū in quolibet climate. et etiam extra climata. s. qualiter in diuersis partib° mundi habitantes diuersimode habēt tēpora anni: et dies: et noctes. et diuidit in septē partes. In p̄ma ostendit qualiter habent tempora existentes sub equinoctiali. In secūda qualiter existentes inter equinoctialē et tropicū cancri. In tertia q̄liter existētes sub tropico cācri. In quarta qualiter existētes inter tropicū cancri et arcticū circulum habent tēpora anni. In quinta qualiter existentes sub arctico circulo. In sexta qualiter habent dies et noctes illi qui sunt inter arcticū circulū: et polū mundi. In septima qualiter illi qui sunt sub polo mundi. et eodem modo penitus debem° intelligere ex illa parte qui sunt ab equinoctiali versus polū antarcticū. q̄cquid hic dicit.

Nota etiā qualiter existēt. s. sub equinoctiali habent bis estatē bis hyemē bis autūnuz et bis ver quolibet anno et sic habent octo tēpora quolibet anno. Nam cum sol est in p̄ncipio Arietis est illis maxima estas cū sol pertransit super capita eorū. Cum aūt est in medio iter p̄mū punctū cancri et equinoctialē habent autūnum tēpus frigidū et siccū. frigidū vō q2 sol ab eis recedit. siccū vō q2 estas precessit sicca. et ideo adhuc aer remanet siccus. disponit tamen ad humiditatē q2 frigidus inducit humiditatē. Sole vō existente in p̄ncipio cancri et circa est illis hyems. q2 maxime sol recessit ab eis. et frigiditas inducit hūiditatē. et sic hūt hyemē. Et cū vō ceperit accedere ad equinoctialē circa mediū est illis ver tēpus calidū et humidū. calidū quidē: q2 eis sol accedit ad zenith caput. humidū vō q2 tēpus precessit humidum. s. hyems. disponit tamē pro accessu solis ad equinoctialem ad siccum. eadē est penitus ratio ab equinoctiali versus Capricornuz.

Itē noto q̄ ibi sunt quatuor solstitia. et semper equinoctiū per totū annū dep̄hēsum est habere locū. s. perceptū est hunc esse locū ad quez. s. Cato consul romanorū siue potestas deuenerat tēpore ciuilis belli subiugando sibi nationes et regna versus equinoctialē. quo. s. i q̄ loco circulus alti solstitij. i. equinoctialis in quo equinoctiali cōtingit duo alta solstitia sub eo existentibus percutit. t. diuidit orbez signorū. i. zodiacū. mediū. i. per duas medias diuersis. tūc furor extremos mouit. i. tēpore ciuilis belli fuit Romanus. i. furor romanorum. mouit. i. cōmouit: horestas. i. populos illos: extremos. i. in extremitate nostre habitabilis existentes. vt venirēt supple ad bellū ciuile in auxiliū Romanorū ↄtra populos septētriōales. Carmenosq3 duces. i. duces carmene illius patrie. Quorū tā flexus in austrū. i. aer sub vmbris inclinata versus poluz australē. Terras aspicit arcton. i. dispositionez maioris vrse. tandem in occasum: dicit vō tm̄ mergi q2 exteriores rote plaustri que viciniores sunt polo eis nō occidebāt. et iō dicit nō totā mergi. vn̄ per hoc intelligit: q̄ non sunt sub equinoctiali directe: sed aliquātulū citra equinoctialē. Licet et cetera. Hic est figura ephexesis in expositiōe p̄cedentis. hoc enī litterā exponit precedentez. i. apud quos carmenos boethes. i. custos ipsius vrse stella. s. paruula iuxta mediaz stellam trionis: velox. i. velocis motus. supple quantum ad illos qui cito tendunt ad occasum: sed nobis sunt iste stelle tardi motus: q2 breuem circuluz describunt circa polū. Lucet exigua nocte. i. partia parte noctis. et hoc quo ad illos quoniā nobis per totam noctem lucent. Tingit custos. i. boethes erymāthidos vrse. i. calisthonis que calisthō venatrix fuit i mōte erymotho: s3 mutata fuit a iunone in vrsam. et a Joue stellificata. Tingitur. i. demergitur fabulose dicit. Occeano. i. in mari. q2 sidera descēdunt in mare: fabulose turbat. i. cōmouet. equoreas aq̄s. i. maris. suo sidere. i. casu sui sideris: ac sidera descenderent in mare. Hic vertex. i. hec altitudo poli que est axis extremitas. i. polus septentrionalis. sublimis. i. in eminente supra orizontez nobis expositus. axis. i. polus in occiduus. i. nunq3 tendens in occasum. gemina clarib

simus arcton .i. duplici vrsa: qz vna vrsa semper est ab vna parte poli .s. maior: ꝛ minor ex alia parte: ꝛ polus in medio siue stella nautica. ꝛ loquitur ad easdem stellas .i. ad dispositionē stellarū efficientiū vrsas: que nobis nū- quā tendunt ad occasum. vnde dicit metuētes equore tin- gi. dicit hoc qz omnes alie stelle tingunt .i. merguntur in occeano preter istas que sunt ꝓpinque polo. Ignotū ꝛc. verba sunt Pompei ad arabes venientes Romā in au- xilium eius. o arabes venitis nobis in ignotū orbem .i. in ignotū mundū ꝛ habitabilē ignotā vos dico mirari. Umbras nō ire sinistras .i. nō transire in dextram par- tem supple. hoc est in austrū que pars mundi dicitur dex- tra. ꝛ septētrionalis sinistra. Syene ciuitas impermista .i. i. torrida per .180. stadia. ꝛ a ciuitate Nicene vsqz ad ter- ram cinnamomi ferentē .i. fertilē per .800. stadia ꝛ hu9 est ad Arim ciuitatē sub equinoctiali. ꝛ ibi crescit cina- momū ꝛ alie species calide: vltra quā vsus tropicū can- cri nemo viuere pōt. ꝛ sic patet quoniā torrida ȝona in- habitatur. Ethiopūqz prono ꝛ solū .i. terram ethiopuz qui quidē populi venerāt feruentib9 in armis Cesare ꝛ Pō- peio ad bellu ciuile qđ solū supra nō premitur ab vlla re- gione .i. ab aliqua parte. Signiferi poli .i. ȝodiaci. vbi vl- tima vngula curuati tauri .i. vltima stella illi9 signi. p- cederet .i. extenderet vltra tropicū cācri. ꝛ hoc dico per obliquos lapsus: sed tamē ratio naturalis ꝯtrariatur huic ꝙ ethiopia sit intēperata in nostra habitabili. nō eni ita essent denigrati. ꝛ est exemplū de denigratiōe ethiopū: sicut est de melle flauo cocto. pmo est flauum postea ru- beū: ꝛ per decoctionē magnā fit nigruz ꝛ amarum. ꝛ qđ fuit pmo dulce fit salsum. deinde per decoctionē maio- rem fit amarū ꝛ nigrū: sic omnino est de ethiope quādo nascitur per calorē nimiū extrahitur sanguis ab aere conti- nēte calido: ꝛ per porositates vadit ad superficiē cutis. ꝛ qđ naturaliter dulce est per calidū siue per calorē: qui ibi est per processum tēporis ꝓpter nimiū calorē cōbu- rentē sanguis in superficie cutis exhalat quicqd est ibi subtilitatis ꝛ fit nigrū ꝛ amarū. ꝛ per hanc viam patet qualiter ethiops fit niger. ¶ Et nota ꝙ sub tropico can- cri maior est estus ꝙ̄ sub equinoctiali ꝓpter reflexio- nem maiorē ꝛ morā solis supra oriȝontē. ¶ Itē nota ꝙ ta- liter in nostra habitabili distinguuntur q̈tuor tēpora an- ni. Nam duo tēpora sunt sole existente in signis septen- trionalibus. ꝛ duo existente in australibus. Primū tem- pus anni est ver sole existente a principio Arietis vsqz in finē geminorū qđ tēpus est calidū ꝛ humidū. calidū ꝓpter accessuz solis ad ȝenith nostrū: humidū qz tēpus precessit humidū qđ est hyems. Secundū tēp9 est estas sole existente a principio cancri vsqz in finem virginis qđ tēpus calidū est ꝛ siccū ꝓpter reflexionē solis. ꝛ etiā tēpus antecedens disposuit aerē ad maiorē caliditatem quapropter estas est calida ꝛ sicca. Tertiū tēpus est au- tumnus frigidus ꝛ sicc9 sole existente a pncipio libre vsqz ad finē Sagittarij. frigidus quidē est qz sol recedit a ȝe- nith capitis: sic vo antecedens tēp9 estatis qđ fuit siccū tn̄. hec frigiditas aerē ad humiditatē disponit: quapro- pter Quartū tēpus frigidū ꝛ humidū est. qz antecedēs frigiditas disposuit aerē ad maiorē frigiditatem: humi- dum vo: qz frigiditas humiditatē inducit. ¶ Et nō ꝙ ad calorē maiorē pcipiēdū q̈tuor exiguntur .s. mora lōga solis super terrā: ꝑpendicularitas radiorū sup terrā: ꝛ lōginq- tas eorūdē. ꝛ velocitas motus: cetera plana sunt in lr̄a.

Llis quorū ȝenith est in polo arctico.]Ubi ꝙ illi qui manent ibi: si habeant febres per- acutas habebūt eas per septē annos: qz illis est vnus ann9 vna dies: vt hic patet in sphe- ra. Cum ergo septem anni apud eos non faciant nisi se- ptem dies febricitabunt per septē annos: qz dies est sol lucens super terram. Qz hoc sit veruz, patet per Hippo. qui dicit experti sumus in ethiopia: ꝛ sic in calida regio- ne vbi febricitat aliquis per q̈tuor dies: ꝛ in perperacu- ta ꝛ etiā in peracuta per septē dies: vsus septentrionem eū Tyle insula ꝛ sic in septētrione sub polo arctico: qui ibi febricitāt febricitabunt per septē annos. qz ibi septē anni sunt septē dies. Solutio hippo. itelligitur de locis ha- bitabilibus ꝛ temperatis. Eodē mō posset dici ꝙ debēt ieiunare per q̈tuor annos pro q̈tuor diebus: sed dies ꝓ- prie est vna reuolutio celi. ideo patet: qđ nō opȝ. Patet etiā manifeste ꝙ ibi est nox per dimidiū anni: qz anse- res albi illic volant a medietate martij ꝛ ibi nidificant vsqz ad principiū Septēbris. Et quādo nox incipit ibi esse .s. a principio libre: ita ꝙ nō possunt videre cibū suū veniunt ad ptes istas. Et aliud est signū: ꝙ ibi nascantur: qz sūt albe ꝛ albedo est filia frigiditatis. vn̄ in holadia: phrygio saxonia ꝛ dacia sūt in cāpis i magna quātitate.

Hippo.

Tyle ē in fula in occidentem

Albedo ē vt plurimum a frigiditate

Vt imaginetur circulus.]In hac vltima parte isti9 tertij capli determinat Auctor de septē climatibus: ꝛ diuiditur in duas partes. In pri- ma distinguit terram in quatuor portiōes. ꝛ ostendit que ipsarum est habitabilis. In se- cunda parte diuidit quartam partē. que habitabilis est in q̈tuor portiones: que dicuntur climata. secunda ibi: me- dium autē primi climatis. Hec secūda diuiditur in septē partes scḋm septē climata: ꝛ docet vt possimus cognosce- re vbi incipit primū clima ꝛ 2m ꝛ 3m ꝛc. ꝛ quantū eleua- tur polus in medio vniuscuiusqz in principio ꝛ in fine: ꝛ quot miliariorū sit in latitudine a meridie in septētrio- nem. ꝛ qđ horum sit dies maxima in pricipio in medio ꝛ in fine: ꝛ quo nomine nominetur illud clima inuicens per hoc mundū: qualiter quilibet possit scire in quo cli- mate sit. ꝛ vtrū sit in medio ipsius vel pricipio vel fine. ꝛ hec secunda in duas. In pma facit qđ dictū est. In se- cunda ponit differentiā inter initium climatum ꝛ finez eorūdem ibi: Omnis itaqz.]littera pȝ. Dicitur aūt Cli- ma a clios qđ est inclinatio: qz penes inclinationē ꝛ ele- uationem poli mundi super circulum hemisphery ꝛ de- clinationem ȝenith ab equinoctiali circulo distinguun- tur septē climata. Diameroes dicitur a dia qđ est dies. ꝛ meroes: qđ est ꝓpriū nomen ciuitatis: quasi a meroe ciuitate famosa in illo climate denominata. Diasyenes dicitur a dia: qđ est dies ꝛ syene ciuitate in ipso clima- te existēte denominatur. Dialexandrios dicitur a dia ꝛ Ale- xandria ciuitate. Diarhodos vel diarhodaz dicitur a dia qđ est dies ꝛ rhodos insula in qua abundat albuz mar- mor. ꝛ lapides preciosi. Et sciendum ꝙ in hoc climate est Hierusalez: ꝛ Damascus. Unde Dauid ꝓpheta Ope- ratus est deus salutem .i. in medio habitabilis terre se- ptē climatū. Diaromes dicitur a dia qđ est dies ꝛ Roma ciuitas. que est magis famosa in illo climate. Diabori- sthenes dicitur a dia qđ est dies ꝛ borea vēto in eo frequē- ter flante: vineas ꝛ fructus destruēte. Diarypheos dicitur a dia qđ est dies ꝛ ripheis mōtibus in quibus iacet nix perpetua versus septentrionem ꝛ q̈si dicitur in lingua ho- minū ibi habitantiū: ꝙ idē est ꝙ frigus. vel alba pan- na. homines eni ibi manēt in stuffis ꝓpter nimiū frigus.

Clima

Diameroes

Diasyenes

Dialexandrios

Diarhodos

Dauid ꝓpheta

Diaromea

Diaboristhenes

Diarypheos

Motādū ꝙ sol ꝛc.]In h̄ q̈rto capitulo deter- minat de circulis ꝛ de motu planetarū. ꝛ de cā eclipsis solis ꝛ lune. ꝛ diuiditur in duas ptes. In p̄ma p9 ostēdit. q̈t circulos q̈libet planeta habeat qualr moueatur per ipsos. In 2a deter- minat cām eclipsis solis ꝛ lune ibi: Cū aūt sol sit.]p9 in

duas. In p° ondit qualr imaginat̃ circulus solis: ꝛ quãt° sit mot' solis. In z° ondit q̃ circulos qlibet planeta ali° a sole hēat. ꝛ qualr moueant̃ alij planete per epiciclos. ꝛ describētes ibi. Qui b° aūt planeta. ꝑaut p° i duas. In p° docet imaginari circulū solis sub zodiaco. In z° subiungit motu° et° ibi. Sole aūt accedēte i oriēte. ꝑra pz. Nō cām ꝑꝑ eccētricitatē circuli solis: q2 zona que est iter tropicū Capcorni ꝛ antarcticū circulū est ibabitabilis. Nō ēt q̃ liter sub tropico Capcorni maior est calor: q̃z sub equinoctiali. ꝛ iterū sub tropico Capcorni maior ē q̃z sub tropico cancri. Planete eq̄les dū i ꝓui ꝙ planeta in eq̄lib° tēporibus equales actus describit in orbe signorum.

Muomō dūr planete equales

Cum autez sol sit ꝛc.] Hic determinat de cā eclipsis solis ꝛ lune. ꝛ diuidit̃ in duas. In p° demrat qualr ꝯtingit eclipsis lune. In z° demōstrat ꝛ qualr eclipsis solis ibi. Cū aūt luna fuerit. ꝑp° in duas. In p° facit qd̄ dem̄ est. In z° remouet dubiū ibi. Uñ cū in qlibet oppōne. ꝑz° similr diuidit̃ in duas. In p° facit qd̄ dem̄ est. In z° remouet dubiū ibi. Cū in qlibet ꝯiunctiōe. ꝑad euidetiaz coꝝ que hic determiant̃. Nō ꝙ ois vmbra quā facit quelibet res carēs lumie triplex est: q2 aut est chelindoidos: aut chalatoidos: aut conoidos. Chelin forma ratūda crescēs equalr est in lōgū lineis nunq̃ in conū ꝯcurrētibus ꝛ dr̄ chelindoidos a chelin: qd̄ est columna eq̄lis: ꝛ idos qd̄ est forma: q̄si ad modū columne directa vt lancea. hec vmbra ēt fit qñ corp° carens lumine ꝓycit vmbrā ꝛ corp° luminosuz adequat̃ in quātitate. Chalatoidos est forma que a cubito icipit ꝛ crescit in altū ꝛ hui° vmbra ꝓucit: qñ corp° ꝓyciens vmbrā est mai° in quātitate corpe lumioso: ꝛ dr̄ hui° vmbra chalatoidos a chalat' chalati. ꝛ idos qd̄ est forma: q̄si forma ad modū chalati. Conoidos est forma que a lato icipit ꝛ tēdit in acutā ad modū coni siue tracti: ꝛ hui° forma fit qñ corp° luminosum est maius in quantitate corpe qd̄ ꝓycit vmbrā. Et idē pōt dici pyroidos a pyr qd̄ est ignis tēdēs in conū ad modū ignis ꝛ talē vmbraz ꝓycit terra i opposito solis. Nā cum sol sit oculus macrochosmi. i. maioris mūdi: sic est oculus microchosmi. i. minoris mūdi. s. hominis qui nō pōt videre alicu° rei rotūde vel spherici corpis nisi medietatē tm̄ si sit eq̄lis illi rei sphericē ꝛ in debita distātia. vel min° q̃z medietatē si res spherica sit maior q̃z oculus. sicut pz demrātne per lineas ad pilā ꝛ pupillā oculi. ad pilā ecōuerso vō est qñ mai° est corpus sphericū luminosum ꝛ corp° ꝓhibēs vmbrā min° tūc illuminabit de ipso plus q̃z medietatē sic respicit sol lunā ꝛ plus q̃z medietatē ei° illuminat. ꝛ tū ab oculo nr̄o nō vr̄ medietas ipi° lune. Nadir solis est pūct° opposit° soli i firmamēto ad quē semꝑ dirigit̃ vmbra terre. Et nō ꝙ vmbra terre deficit in cono anteq̃z deueniat ad spherā veneris. Uñ cū i q̄libet. hic r̄ndit Auctor tacite q̄oni que posset fieri talis. Eclipsis lune semꝑ est in oppōne. hoc est in plenilunio sit oppō ꝛ terra est vt vr̄ iter solē ꝛ lunā. g̃ in q̄libet oppōne. h̄ est in plenilunio erit eclipsis lune. Solō. in h̄ argumēto est fallacia ꝯñtis. seq̄t̃. n. ecōuerso. i. eclipsis est. g̃ oppō est. vel sic iterpositio terre iter solē ꝛ lunā est. g̃ eclipsis lune est. ꝛ est loc° ab effectu ad cām. ꝛ est bonū argumētū nec aliqd̄ incōueniēs. Et aūt terra nō iterponat̃ in q̄libet oppōne. siue plenilunio diametralr inter solē ꝛ lunā: pz ꝙ per lineā datāz in sphera a sole ad lunā nisi sint in cauda vel capite draconis. vñ aliud est dicere oppō est. ꝛ aliud iterpō terre iter solē ꝛ lunā est: q2 oppō est in q̄libet plenilunio: sz nō iterpositio terre. Ex his isup pz q̄re. s. diuersificat̃ lune figuratio in sua ꝓuatiōe. q̄ñqz eni luna p° existēte dirigunt cornua directe sursum. ꝛ dicit vulgus ꝙ est signū pluuie ꝑꝑ vetre demissum vsus terra qd̄ falsuz est. Sed hoc fit ꝓpter rectitudinē occasus signi in quo tuc est sol. sed qñ est sol in signis oblique occidetib°. tuc in nouilunio luna multū morat̃ circa ꝯiunctionē solis. ꝛ similr cito occidit. ꝛ tuc se h̄et luna ad solem oblique. vnū. s. h̄et cornu erectū. alterū h̄et ad terrā depressum. ꝛ tunc dicit vulgus ꝙ est signū serenitatis: qd̄ iteru falsum est. Luz aūt luna. hic r̄ndet alij tacite q̄ōni que posset sibi fieri in q̄libet lunatione: fit luna in capite ꝛ cauda draconis. g̃ i q̄libet lunatiōe debet eē eclipsis lune. ꝛ h̄ soluit Auctor in lr̄a. ꝛ h̄ idē pz demrātne per lineā directā a sole ad lunā cū nō sit sol in opposita parte. Luz aūt luna ꝛc. Hic determinat q̄liter accidit eclipsis solis. lr̄a patet.

Muclibz vmbra quā facit q̄libet res ē triplex

Chelidoidos

Chalatoidos

Conoidos

Pyroidos

Nadir

Utrum quolibet mense sit eclipsis.

Sed videt̃ ꝙ in q̄libet mense debeat esse eclipsis. nā in q̄libet mēse est ꝯiūctio solis cū luna. g̃ in q̄libet mēse debet esse eclipsis solis. Et pz solō hui° argumēti ex p̄dictis ꝛ per lineas directas a sole ad cētrū: cū luna interponat̃ cū illa ꝯiūctio nō sit in capite vel in cauda draconis directe. Itē vr̄ ꝙ luna nō possit eclipsari solez cū sit parua in cōparatiōe ad solē. Nā luna mior est terra. 29. vicib°. sol vō maior terra. 166. Et qcqd est mai° maiore multo fortius est maius minore: ꝛ ita radij solares nō ipedient̃ a luna ꝛ ita sol nō poterit eclipsari. Et dm̄ ꝙ verū est si luna esset ꝓpe solem ꝛ remota a terra nunq̃ eclipsaret̃ nobis sol. sed ipsa est prope terram: ꝛ remota a sole. ꝛ ita accidit ad angulū sub quo angulo videt̃ sol. Quia quicquid. videt̃ sub angulo. videt̃ ꝓpter qd̄ etiaz nō eclipsat̃ sol ꝓpter diuersitatem aspectus.

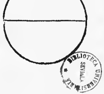
Effect° ꝓprie.] Loquit̃ hic: q2 luna lumē de se nō h̄et. ꝛ iō deficit posito obstaculo inter ipsam ꝛ solē. varios dicit q2 aliū totalr aliū ꝑticulariter deficit. Solisqz labores. notabiliter dicit. Nā cū sol dirigit radios suos versus terrā. Dionysius ariopagita. Nō ꝙ Athenēsis ciuitas mater fuit studioꝝ ꝛ distincta fuit in tres ꝑtes p̄ncipales. s. in portū Neptuni. i. in illā ꝑte que sita erat iuxta littus maris ibi applicobant̃ naues. ꝛ illa erat cōsecrata Neptuno deo marino. ꝛ in ꝑtē Palladis in qua hitabāt viri bellicosi. ꝛ hec fuit dedicata Palladi dee belli. ꝛ i ꝑtē quo ariopagus dicebat̃: in qua ph̄i habitabant erat studiū. ꝛ dicit̃ ab ares qd̄ est virtus. ꝛ pagos qd̄ est villa quasi virtuosa villa propter studium. ꝛ sic patest distingui Parisi°. Unde tēpore passiōis Christi philosophantes Athenis videntes miraculosam eclipsiz hanc. s. que fuit tēpore passionis dñi: ꝛ terremotū timuerūt destructionem vniuersi. ꝛ cōstruxerunt araz Palladis in templo ignoto deo in hanorē illius dei qui tunc passus fuit. Dicebant enim ꝙ creatum cōpatiebat̃ suo creatori dedicantes eā arā deo dubioso siue ignoto. Et cū Beatus Paulus apostolus Athenis p̄dicasset Christū filiū dei deū verū esse dixit. ꝛ intrasset in templum Palladis perciens interrogauit de singulis aris idoloꝝ siue simulachroꝝ que sunt de eadē ara. ꝛ dixerunt ei. hec est in honore dei ignoti pro quo fuit terremot° ꝛ miraculosa eclipsis solis in vniuersa terra. Tunc Beat° Paulus respōdit: quem vos ignorantes colitis ego annuntio vobis. Tunc Beat° Dionysius ariopagita conuersus est ꝛ christianus effectus: qui iuit in Franciam ꝛ conuertit gallicos. ꝛ factus est episcopus Parisiensis. ꝛ demum martyrizatus. Amen.

Finis.

¶ Reuerēdissimi dn̄i .Petri de Aliaco Cardinalis ⁊ epi Cameracensis doctorisqȝ celebratissimi Questio pma.

Ueritur pmo Utrum diffinitio sphere sit bona quā dat Auctor in textu .s. Sphera ē trāsitus circūferentie dimidij circuli q̄tiens fixa diametro quousqȝ ad locum suum redeat cū dicit̄. Arguitur pmo ꝙ nō: q2 terminus vni⁹ ꝓdicamēti nō bene diffinitur per terminū alterius ꝓdicamēti: mō sphera est de ꝓdicamēto qualitatis ⁊ trāsitus de ꝓdicamēto actionis vel passionis. igit̄. cōsequētia est nota. maior patet: q2 diffinitio debet dari per eēntialia. minor nota est. Et confirmat̄ rō: q2 sphera est substātia cū sit corp⁹ solidū vt dicit Theodosius: trāsit⁹ vo est mot⁹: ḡ sphera nō est trāsitus: ⁊ per ꝯn̄s diffinitio nō est bona. Secundo sic: q2 terminus mathematicalis nō debet diffiniri per terminos iportantes motus: mō sphera est terminus mathematicalis: ⁊ transit⁹ est terminus iportans motū. igit̄ ꝯsequentia est nota. maior patet q2 mathematica abstrahit a motu ⁊ a mā. minor nota est. Tertio sic: q2 res nāe ꝑmanētis per rez successiuā nō debet diffiniri: mō sphera est res nāe permanētis ⁊ trāsit⁹ nāe successiue. igit̄. Quarto sic: q2 si sic seq̄t̄ ꝙ eq̄les trāsitus eēnt eq̄les sphere: sȝ ꝯn̄s est falsum. ꝑȝ ꝯn̄tia. sint duo semicirculi ⁊ sit diameter vni⁹ dupla ad diametrū alteri⁹ tūc possē est ꝙ in equali tēpore circūuoluant̄ illi duo semicirculi ⁊ tūc illi trāsit⁹ erūt eq̄les: tn̄ sphere nō erūt eq̄les vt notū est imo vna eēt dupla ad aliā. Quinto sic q2 si sic sequeret̄ ꝙ oīs sphera eēt corp⁹ solidū. ꝯn̄tia est nota q2 corp⁹ descriptū ex tali trāsitu est solidū: sȝ cōsequēs est falsum: qđ ꝑȝ q2 corpus solidū debet cōtineri vna sola supficie .s. ꝯcaua aut ꝯuexa: sȝ alique sphere cōtinent̄ duab⁹ supficieb⁹. ḡ sphera nō est corp⁹ solidū. maior ꝑȝ per qd nois corpis solidi. minor ꝑȝ q2 si sic: sphere celestes nō eēnt sphere q2 ꝯtinent̄ duplici supficie .s. cōuexa ⁊ ꝯcaua. Sexto sic: q2 axis seu diameter semicirculi nō pōt eē fixa circūuoluta supficie vel circūferētia. ḡ diffinitio est mala. ꝯn̄tia nota est ⁊ antecedēs ꝑȝ: q2 axis est ꝯtinu⁹ semicirculo. ḡ moto semicirculo mouet̄ axis q2 est pars eius. ¶ In oppositū arguit̄ per auctorē dantem illā diffinitionē in textu ⁊ illoȝ allegat ab Euclide. In q̄one erūt duo articuli. In pᵒ rn̄debit̄ ad quesitū. In 2ᵒ erūt dubia.

¶ Sciendū est pmo quantū ad primum ꝙ isti termini circulus circūferētia seu pariferia: sphera: orbis rotūdū in ꝓpria significatiōe differunt inter se. Un̄ circulus dr̄ superficies plana ꝯtenta ⁊ terminata vnica linea vere circulari in cui⁹ medio est imaginatus pūctus a quo oēs recte linee ducte ad lineā circularē ꝯtinētem sunt eq̄les: ⁊ illa linea circularis ꝯtinens vocat̄ circūferētia seu pariferia. Sed sphera dr̄ corp⁹ solidū vna supficie .s. ꝯuexa ꝯtentū: in cui⁹ medio imaginat⁹ est pūctus a quo oēs linee recte ducte ad circūferetiā sunt eq̄les. Et est aduertēdū sm illas ꝓprias significatiōes illoꝝ terminoꝝ .s. circulus ⁊ sphera realiter differūt. nō sī imaginet̄ pūct⁹ fluēs circa aliqđ cētrū imaginatū quousqȝ redeat ad suū locū sine accessu vel recessu ad illud cētrū tūc talis pūctus describeret circūferentiā circuli nō tn̄ circūferētiā sphere. Et cā est q2 nō opȝ circulū eē sphericū sm ꝓfunditatē: sed solū sm lōgitudinē ⁊ latitudinē: sed opȝ spherā esse sphericā sm ternā dimensionem. Orbis vo dicit̄ figura spherica duplici supficie cōtenta in cuius medio imaginatus est pūctus a quo sicut pus. Corpus aūt rotundū dicit̄ corpus tendēs ad sphericitatē: nec opȝ ꝙ sit sphericū sicut pomū. ¶ Ex dictis sequunt̄ aliqua correlaria. pᵐ orbes celestes nō debent dici sphere ꝓprie loquendo: patet q2 ꝯtinent̄ duplici supficie: scilȝ ꝯcaua ⁊ cōuexa. Secūdo sequit̄ ꝙ tales proprie loquēdo nō debent dici circuli. patet q2 circulus est superficies plana ⁊ tales nō sunt superficies plane: imo spherice. Tertio sequit̄ ꝙ ꝓprie debent dici orbes: patet q2 sunt figure sphericæ duplici superficie cōtente scilȝ cōcaua ⁊ couexa.



¶ Sciendū est secūdo ꝙ triplex est portio circuli: q2 quedam est portio semicirculi: alia est maior portio circuli: ⁊ alia est minor. Un̄ portio que est semicirculus dicit̄ superficies plana ꝯtenta iter portionē circūferentie circuli ⁊ lineā rectā transeuntez per centrū circuli. Sed portio maior est superficies plana intercepta inter portionē maiorē talis circunferentie ⁊ lineā rectā transeuntē sub centro circuli. portio vo minor cōtinet̄ inter minorē circunferentie portionem ⁊ lineā rectā transeuntē supra centrū. Et est aduertendū ꝙ huiꝰ portiones diuersas figuras describunt si circunducant̄ circa suos axes. Portio eni que est dimidius circulus describit figurā sphericaȝ: ⁊ portio minor describit figurā oualē. Sed portio maior describit figurā duorū anguloꝝ ad centrū accedentiū. ¶ Sciendū est tertio ꝙ sm imaginationē mathematicoꝝ pūctus fluens describit lineā ⁊ linea fluens causat superficiem ⁊ superficies fluens causat corpus. Et ita imaginandū est de semicirculo ꝙ si fluat quousqȝ redeat ad suū locū a quo inceperat diametro quiescente ꝙ causat spherā. ¶ Sciendum quarto ꝙ differentia est inter axem ⁊ diametrum saltē rōnis q2 diameter dicit̄ quecūqȝ linea diuidēs vel imaginata diuidere aliqđ corpus in duas partes eq̄les. nā dicit̄ a dia qđ est duo ⁊ metros qđ est mēsura quasi mensurans seu diuidens aliqđ corp⁹ in duas partes eq̄les. Sed axis dicit̄ linea imaginata circa quā imaginatur aliqđ corpus reuolui circulariter terminata ad ambos polos illius corporis: ex quo sequit̄ ꝙ in celo nō est nisi vnus axis ⁊ hoc quantū ad vnū motū scilȝ diurnū: sed sunt infinite diametri imaginabiles. ¶ Sciendum est quinto ꝙ dupliciter capit̄ transitus. Primo mō capitur pro motu de aliquo loco in aliquē locū sed sic non capit̄ hic. Secundo mō capit̄ transitus pro corpore contento a circunferentia imaginata describi per transituz alicuius alterius circūferentie ⁊ sic capit̄ hic. Iuxta qđ est diffinitio sic exponēda. Sphera est trāsitus ⁊c. idest est corpus ꝯtentū a superficie imaginata describi ex trāsitu circumferentie dimidij circuli quousqȝ illa circūferentia redeat ad locū in quo icepit fixa diametro idest diametro nō mota motu quo exeat suū locum ⁊ est ista

Secūdū notabile.

Tertium

Quartum

Quintum

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA SEVILLA

Cōclusio r̄nsalis

diffinitio descriptiua. ¶ Conclusio responsalis est ista diffinitio sic exposita est bona. patet q2 exp̄mit sufficiē ter nām diffiniti ⁊ cōuertit cum diffinito. ergo est bona. cōsequentia est nota: antecedens patet discurrendo per diffinitionis particulas. vnde ponit p̄mo loco corpꝰ cō tentum tanq̄ genus diffiniti vel tanq̄ communius ponit notanter a superficie imaginata describi. q2 realr nō describitur. imo stot alicubi esse spheram vbi nunq̄ fuit transitus factus talis circumferentie. Dicit notāter quousq̄ redeat ad suū locū alias eni nō cōpleret. Dicit notanter diametro fixa: q2 si moueret motu quo exiret suū locū tunc nō describeret sphera. Et sic patet ꝙ diffinitio est bona. Et ista diffinitio dat de sphera fm acceptionē propriā. Nā aliquādo large capiunt isti termini sphera: orbis: circulus: p terminis synonymis. ⁊ hec de articulo p̄mo. ¶ Quantū ad 2m dubitat p̄mo vtrū sciā astrologie cuius scientia huius tractatꝰ est vna pars sit mathematica vel naturalis. Pro quo est aduertendum ꝙ tres sunt speculatiue sciētie in gn̄ali. Prima ꝯsiderat

Secūs articulus Primū dubium

ens inq̄ntū ens ⁊ de passionibꝰ ⁊ p̄prietatibꝰ ipsiꝰ entis inq̄ntū ens. ⁊ ista habet in libro metaphysice cuiꝰ subiectum vt dicit. P. ibidē est ens: nec obstat eiꝰ analogia vt dicit Aristoteles ibidē: q2 analogia nō impedit rōnē subiecti attributionis. Cuius cā est q2 in analogia significatio minus p̄ncipalis est per attributionē ad significationem p̄ncipalē: igit pertinet ad eandē scientiā cum p̄ncipali significatione. Alia scientia speculatiua cōsiderat res inquantū sunt mobiles seu ad motū habitudinē habētes. Et talis physica dicit aut nālis ex eo ꝙ formalis rō obiectiua talis scientie est motus cuiꝰ nā est p̄n^m ⁊ cuiꝰ subiectū est ens mobile. Tertia scientia speculatiua cōsiderat res in ordine ad earū quātitates ⁊ ad proprietates per se ꝯuenientes qnātitati que sunt figure proportiones equalitas iequalitas ⁊ sic de alijs: ⁊ talis sciētia vocat mathematica: ⁊ eius subiectū ab aliquibꝰ ponit esse magnitudo: melius tamē videt ꝙ quātitas cōsiderata in ordine ad suas p̄prietates ⁊ passiōes sit subiectū: q2 magnitudo est nomē magis speciale vt videbit post. ¶ Secūdo notandū est: ꝙ fm duplicē cōmensurabilitatē in quātitate ⁊ etiā fm duplices p̄prietates

Diuisio mathematicaꝝ sciētiarum

quātitati cōuenientes mathematica totalis diuidit p^a sui diffinitione in duas partes generales. Prima ꝯsiderat de rebus in ordine ad quātitatē cōtinuā ⁊ p̄prietates ⁊ passiones de per se cōuenientes quātitati cōtinue que sunt figure: equalitas: iequalitas ⁊c. ⁊ ista vocatur geometria ⁊ eius subiectū magnitudo. Alia pars cōsiderat res in ordine ad quātitatē discretā ⁊ ad p̄prietates quātitatis discrete ⁊ eius subiectū est numerꝰ siue multitudo. Et iste due partes sunt generales in mathematica ⁊ omnes alie ad eas reducunt vel de ipsis participāt. ¶ Tertio notandū est: ꝙ duplices sunt scientie mathematice. nā quedā sunt que docent operari sicut geometria arithmetica. Cū hoc tamē stat ꝙ tales sunt speculatiue: q2 lz doceant operari tamē illarū finis p̄ncipalis est scire: p̄pter hoc habemus practicā geometrie ab aliquibus distinctā a geometria in se: sed alie sunt sciētie mathematice que nō docent operari: sicut est perspectiua. ¶ Quarto notandū est: ꝙ cū duabꝰ partibꝰ mathematice prius enumeratis que sūt geometria ⁊ arithmetica sunt adhuc alie tres partes p̄ncipales: scilz musica perspectiua ⁊ astrologia. Unde musica cōsiderat de quātitate discreta specificatiue tamē per sonos ita ꝙ considerat quātitatē discretā fm ꝙ est sonora. Sed perspectiua ꝯsiderat quātitatē cōtinuā ⁊ hoc specificatiue per visionem. i. fm ꝙ facit ad visionē: ⁊ ponit eius subiectū

Mathematice medie vel mixte

linea visualis. Sed astrologia cōsiderat de quātitate magnitudine corpoꝝ celestiū ⁊ cōmensurabilitate ipsorum ⁊ suoꝝ motuū ⁊ de eorū distantia ab ipsa terra. Et ponit eius subiectū magnitudo mobilis. Et de ista est magis ad propositū. Et iste tres mathematice nō sunt pure mathematice: sed dicunt medie. Et de h pōt triplex causa assignari. Prima nāq̄ dicunt medie inter mathematicā ⁊ naturalē scientiā: q2 cōsiderant res nō fm rōnem pure mathematicā: nec pure naturalē: sed mixtam ex nāli ⁊ mathematica. Secunda cā est: q2 iste tres sciētie plures ꝯclusiones physicales demonstrant per p̄ncipia nō pure naturalia. Tertia causa est: q2 ille tres scientie cōsiderant de subiecto cōplexo ex termino naturali ⁊ termino mathematico: sicut musica de isto subto numerus sonorus. ¶ Sed iuxta hoc sunt due dubitationes. Prima est vtrū sint alique medie scientie īter metaphysicam ⁊ naturalē scientiā: sicut sunt alique medie inter mathematicā ⁊ naturalē p̄hiam. Secunda dubitatio est de illis tribus sciētijs medijs: vtrū magis debeāt dici naturales q̄ mathematice vel ecōtra. ¶ Ad p^m respondet: ꝙ inter metaphysicā ⁊ scientiā naturalē non stat aliqua scientia media. ⁊ causa pōt assignari dando dissimilitudinem de metaphysica ⁊ de mathematica ⁊ scientia naturali. vnde si fiat cōplexio ex duobꝰ terminis vno se habente tanq̄ formali ⁊ altero sicut pure materiali: tunc denominatio p̄tinet solū ad formale: ⁊ ideo dato ꝙ subiectū alicuius sciētie cōplecteret ex termino metaphysico ⁊ termino naturali scientia diceret naturalis. Sed dum est cōplexio ex duobus quoꝝ qōlibet se habet tāquā formale tunc ex parte cuiuslibet forme fit aliqua denominatio: ⁊ ita est de subiectis scientiarū mediarū inter mathematicā ⁊ scientiā naturalē: q2 cōplectunt ex duobus quoꝝ qōlibet est formale. ¶ Ad 2m dubitationē aduertendū est: ꝙ omnes ꝯueniunt in hoc ꝙ si alicuius scientie medie subiectū cōponit ex duobus terminis formalibus diuersarū scientiarū: tūc sciētia debet magis denominari ab vltimo formali: lz tunc illo fundamento dicunt quidā illas sciētias medias esse magis mathematicas q̄ naturales. Et ad hoc adducūt istā rōnē. q2 in eis vltimū formale est pertinens ad mathematicam ⁊ sic dant subiecta. s. musice sonus numeratus ⁊ perspectiue visio linealis. alij ponunt modū econtrario. scilz ꝙ tales scientie sūt magis naturales sive in subiectis earū ponunt vltimū formale esse terminū naturalē: vt numerus sonorus est subiectū musice. ¶ Tertio dubitat circa hoc de aliquibus paruis tractatibꝰ vt tractatus de ponderibus ⁊ tractatꝰ de speculis ad quas scientias reducunt. ¶ Ad qð respondet ꝙ tractatus de ponderibus reducit ad astrologiā: ⁊ tractatus de speculis ad perspectiuā: ita ꝙ solū sunt hic scientie mathematice p̄ncipales. Ex oibus istis infert responsio ad dubiū p̄ncipale: scilz ꝙ astrologia est scientia media inter mathematicā ⁊ naturalē. Uerūtamē est aduertendū ꝙ differentia est inter astrologiā ⁊ astronomiā. Unde astronomia cōsiderat corpora celestia fm ꝙ sunt mobilia ⁊ fm ꝙ per suos motus possunt cōiungi vel opponi vel se habere in tali respectu vel in tali. Sed astrologia cōsiderat de ipsis quātū ad effectꝰ eoꝝ qui ex ipsis possunt sequi rōne oppositionū vel cōiunctionū vel aspectuum eoꝝ inter se ⁊ ista astrologia vocat a pluribꝰ astrologia iudiciaria: ⁊ ista est pure naturalis. ¶ Secūdo dubitat p̄ncipaliter vtrū vniuersū sit subiectū in isto tractatu. Et videt ꝙ nō: q2 magnitudo mobilis est subm huius tractatus. ergo. ꝯn̄tia est nota. antecedens p3: q2 iste tractatus generalis est ad totā astrologiā. ergo debet hēre

idem

idem subiectum cum totali astrologia: modo magnitudo mobilis est subiectū in tota astrologia. ergo ꝛ huius tractatus. ¶ Ad oppositū arguitur per actorē in textu. vbi ponit ꝙ vlis mundi machina in duo diuidit. ꝛ sic videbat innuere per hoc ꝙ eius intentio erat cōsiderare de vniuerso tanꝗ de subiecto. ¶ Pro dubio est aduertēdū pmo ꝙ tripliciter capit vniuersuz. Pmo mō pro aggregato ex corporibus celestibus. Scdo modo pro pmo motore. Et tertio modo capitur vniuersuz pro aggregato ex corpibus celestibus ꝛ intelligentijs eis applicatis ꝛ oibꝰ mixtis ꝛ quatuor elementis sub orbe lune contentis. Et isto modo capiendo ille terminus vniuersum non significat tale aggregatū absolute: sed respectiue per istū modum ꝙ significat corpora celestia inquātum sunt circulariter mobilia: ꝛ elemēta cū mixtis in eis cōtētis īquantum a corporibus celestibus reguntur per suos motus. ¶ Scdo notandū est ꝙ de isto dubio dicunt diuersi diuersimode. nam dicunt aliqui pmo ꝙ ille terminus vniuersum sm primā acceptionē ꝛ scdam nō est subiectum huius tractatus: ꝛ hoc notuz est. scdo dicūt ꝙ vniuersuz sm tertiā acceptionez eius est subiectum attributionis huius tractatus. Et causa est qa illud cōuenienter ponit subiectū in isto tractatu: cui ꝯuenit ratio gñalis sm quā res cōsiderant in illo tractatu cuit cōuenit ratio gnalis. modo ita est de isto termino vniuersum: qd patet: qa ratio gñalis sm quā cōsiderant res est esse corpus circulariter mobile aut rectum a corpibus circulariter motis per suos motus. mō ista est ratio huius termini vniuersum sm tertiā acceptionem. ¶ Sed contra obyciūt aliꝗ per hoc ꝙ iste terminus vniuersuz nō verificat de vere consideratis in hac scia. scilz de celo orbe celesti: nec de aliquo elemēto: sed de totali aggregato simul: qa de nullo verū est dicere ꝙ sit vniuersuz. Isti ergo ponūt ꝙ magnitudo mobilis est subiectū attributiōis huius tractatus. ¶ Pro quo est aduertēdū ꝙ iste tractatꝰ gñalis est ad totaz astrologiā sicut liber physicoꝝ ad totā physicā seu naturalē. ita ꝙ in isto tractatu determinat in gñali de illis de quibus determinat in speciali in libris specialibus astrologie. ꝛ sic rōnabile est ꝙ idē sit subiectū ī isto tractatu ꝛ in totali astrologia. Verūtamē sustinēdo primū modū de vniuerso solueret ratio ad oppositū qua videbat ꝙ vniuersum nō verificat de cōsideratis in ista scia ꝛc. dicit ꝙ verificatur de cōsideratis in hac scia in obliquo cū n isto addito pars. ꝛ hoc sufficeret ad subm. ¶ Vlterius est aduertēdū ꝙ astrologie ponunt alique partes pncipales. Prima pars cōsiderat in generali motus situs ꝛ figuras corpoꝝ celestiū: ꝛ ista habet a phō in libro de celo: sed non debet dici astrologia: eo ꝙ nō cōsiderat tales per rationes mathematicales: sed per nāles. Alia pars considerat in generali motus situs et figuras corporū celestium per rationes mathematicas: ꝛ ista habetur ab Actore in isto tractatu et est generalis ad alias partes. Tertia pars descendit in speciali ad motus planetarum ꝛ circulorū in corporibus celestibus: ꝛ ita habetur a Ptolomeo in Almagesti. Quarta pars in spāli descendit ad coniunctiones ꝛ oppositiones ꝛ aspectus planetarū inter se: ꝛ ista habet etiā a Ptolomeo in Almagesti. Et ista pars continet sub se quosdaz tractatus. vbi sunt tabule sicut tabule Alphonsi ꝛ etiaz tabule Delinerus. Quinta pars cōsiderat de effectibus cōsequentibus cōiunctiones vl oppositiones vel aspectus corpoꝝ celestium: ꝛ ista vocatur astrologia iudiciaria: ꝛ etiā pōt proprie vocari astrologia: ꝛ ista habet ab Albumasar in suo introductorio: ꝛ etiā a Ptolomeo in suo centiloquio. Et oēs aliꝗ tractatꝰ astrologie ad istos reducunt: ꝛ sic patet de isto dubio. ¶ Tertio dubitat principalr de diffinitiōe sphere quā allegat Actor a Theodosio. vtrū sit bona: scilz sphera est corpus solidū vnica superficie contentū a quo ꝛc. Et videt primo ꝙ non sit bona: qa omne corpꝰ est solidū: ꝛ quicquid est solidū est corpꝰ. ergo superflue ponunt ambo. Scdo sic. totalis massa terre est vna sphera: tamē no est. est cōtenta vnica superficie: imo duabus scilz superficie aque ꝛ superficie aeris. vz supficie aque in terra nō habitabili: ꝛ supficie aeris in terra habitabili. Tertio sic. qa nullus est punctus in sphera a quo oēs lineę pertracte ad circumferentiā sunt equales: qa oporteret ꝙ talis pūctus esset indiuisibilis ꝛ nullus est tales vt habet 6° physicoꝝ. ¶ Pro isto dubio est aduertēduz ꝙ tripliciter solet capi solidū. Primo modo prout tātū valet sicut firmū vel durū sicut ferrum vel lapis. ꝛ sic cōvtunt vulgares. Secūdo modo dicit solidū omne illud qd est continuū: ꝛ sic non capitur in proposito. Sed tertio modo dicit illud solidū qd est terna dimensione dimensionatum non existens concauū: sed per totū plenuz sine repletione corporis alterius speciei: ꝛ sic capitur in proposito. Ex quo sequit ꝙ non superflue ponit solidū in diffinitione: patet quia nō qdlibet corpus est sic solidum. ¶ Secundo notandū est ꝙ mathematici loquentes de idētitate linee vel supficiei nō curāt de idētitate quātū ad essentiā: sed solū de idētitate quātū ad ꝯtinuationē seu ꝯtiguationē sine variatione in figuris notabilibus diuersaꝝ specieꝝ. Ex quo pz ꝙ mathematicus diceret terrā ꝯtentā supficie aque pro vna pte ꝛ ꝑ alia pte aeris supficie rē ꝯtentā vna supficie. ¶ Tertio notādū est ꝙ mathematicus non multū curat vtrū sint realiter puncta indiuisibilia vel linee indiuisibiles vel superficies: sed solum talia imaginat: quia admissa imaginatione talium melius deuenit mathematicus in suū finem: ꝛ per hoc soluitur tertia ratio sumpta a pūcto imaginato. ¶ Dubitat quarto. vtrūz entia mathematicalia sint abstracta a motu a materia: et a qualitatibꝰ sensibilibꝰ. potest ꝙ non: quia talia coniungunt ꝛ materie ꝛ qualitatibus sensibilibus ꝛ motibus. ergo nō sunt abstracta ab illis. Iterum quia entia mathematicalia diffiniunt per terminos importantes motū: vt patet de sphera que diffinitur in textu pertransitum ꝛc. ¶ In oppositum est Phs 6° metaphysice ꝛ in scdo physicoꝝ. patet etiam ex etymologia nominis: quia mathematica dicitur a mathesis: qd est abstractio. ꝛ icos: qd est scientia: quasi scia de abstractis. ¶ Pro dubio aduertēdū est ꝙ omnes in hoc cōueniunt. scilicet ꝙ entia mathematicalia sunt abstracta a motu ꝛ materia ꝛ qualitatibus. Sed tamen de intentione eius dicūt diuersi diuersimode. Primo dicūt qdā ꝙ entia mathematicalia sunt abstracta a motu ꝛc. sm cōsiderationē: sed non quantum ad esse. Aliꝗ dicunt entia mathematicalia vel cōsiderant per terminos mathematicos vel pnāles. si ꝑ mathematicos dicūr abstracta a motu ꝛ mā. si per nāles non. Iterum dicunt aliqui ꝙ entia mathematicalia possunt considerari sm rem et sm cōsiderationem. si sm rem: tunc nō debent dici abstracta a motu ꝛc. si tamē sm rationē: tūc debēt dici abstracta. Sed iterum dicunt aliꝗ ꝙ entia mathematicalia possent considerari sm esse: vel sm essentiam. si sm esse: tunc non debent dici abstracta. si sm essentiam: tūc sunt abstracta. ¶ Verūtamen pro declaratione istoꝝ aduertendum ꝙ duplicia possunt dici entia mathematicalia. Primo termini possunt dici entia mathematicalia. scdo res pro quibus supponunt: termini dicunt mathematicales: qa sunt abstracti a motu ꝛ a mā ꝛc. ad talem sensum ꝙ in sua ratione non includunt materiam

Side notes: 3m dubiū. — Tripliciter dī est solidū. — 4m dubiū. — Diuisitas opinionū circa hoc. — Dupliciter dicunt entia mathematicalia.

Ω

motum nec qualitatem sensibilem: vel si includerēt nō minus essent mathematicales. Sed de rebus dicendū est ꝙ alique res mathematicales sunt realr̄ abstracte a motu ⁊ a materia ⁊ a qualitatibus sensibilibus. patet: q̄a quatuor intelligentie sunt res mathematicales. q̄a sunt significate per terminū mathematicalē: tamen sunt abstracte a motu ⁊ a materia ⁊ qualitatibus sensibilibus. Scd̄o dōm est ꝙ alique res mathematicales sunt realiter abstracte a materia: nō tn̄ a motu nec a qualitatibus sensibilibus vt pꝫ de corporibus celestib⁹. Ex quo patet ꝙ si realiter oēs res essent abstracte a motu non minus essent mathematicales: ⁊ hec de scd̄o articulo. ¶ Ad rationes q̄ōnis. ad p̄m ā dicit̄ exponēdo maiorē vel loquēdo de diffinitione quiditatiua essentiali. ⁊ sic ꝯcedit̄: vel loquendo de descriptione. vel quid nois: et sic negatur. Ad cōfirmationē dicit̄ ꝙ ibi non capitur transitus pro motu. sed pro corpore contento vt dicebatur exponendo diffinitionē. ¶ Ad scd̄am negatur illud antecedēs: imo ꝓpter penuriam nominū licitū est terminos vnius sciē diffiniri per alterius scientie terminos. ¶ Ad tertiā respondet̄ eodē modo sicut ad cōfirmationē prime rōnis. ¶ Ad quartā respondet̄ ꝙ transitus esse equales potest intelligi dupliciter. vno modo per circulationē. ita ꝙ in equali tēpore complent̄ equales reuolutiones: ⁊ isto mō cōsequētia nō valet. scd̄o modo dicunt̄ transitus equales quantū ad spatiū descriptū: et isto modo concederet̄ ꝙ equales trāsitus equales spheras describūt: nec illud reprobat ratio. ¶ Ad quintā dicit̄ ꝙ bene probat de vi nominis ꝙ orbes celestes nō sunt sphere capiēdo ꝓprie spherā. ¶ Ad vltimā dicit̄ ꝙ verum est: nec opꝫ ꝙ fixa sit. sed sufficit ꝙ sit libera a motu quo exeat suum locū. Auctoritas post oppositū est ꝓ dictis.

Queritur scd̄o. Utrū sint precise nouem sphere celestes ⁊ non plures nec pauciores. Et arguitur p̄mo ꝙ non. Et p̄mo ꝙ sint pauciores: q̄a nulla est sphera celestis. ergo ꝯñtia tenet. antecedēs patet: q̄a sphera debet esse corpus solidū: vt prius dictū est: modo nulla est sphera in celo que sit corpus solidum: imo quelibet est cōcaua. ¶ Secundo sic: q̄a si essent plures sphere celestes vel essent cōtinue vel cōtigue: sed nullū pōt dici. igit̄. maior est nota. ⁊ minor patet. p̄mo ꝙ non sint continue: q̄a cōtinuorum est idem motus: modo spherarū celestiū nō est idē motus. nā orbes inferiores mouent̄ cōtra motū firmamēti cōplendo reuolutiones suas in certis tēporibus. Nec potest dici ꝙ tales sunt cōtigue: qd̄ ꝓ[b]atur: q̄a captis superficiebus duarꝫ spherarū imediatarū: scilꝫ conuexa inferioris ⁊ cōcaua superioris: tunc querit̄ vel ille due superficies sint eedem vel diuerse. si eedem. sequitur tunc ꝙ ille due sphere sunt vna ex quo earū vltima sunt vnū. Si sint diuerse. q̄rit̄ vtrū sint equales vel iequales. Si sint equales. tūc hoc est cōtra Euclidē in vna ꝓpositione tertij geometrie ꝙ circa idem centrū nō cōtingit collocare plures circulos equales. Si sint inequales sequit̄ ꝙ eārū vna contineat aliā tanq̄ locus locatū ꝙ locus nō est eq̄lis locato cōtra Phm̄ 4° physicoꝝ. Et cōfirmat̄ ratio ⁊ imaginet̄ vna linea ꝓtracta a cētro terre per vnā illarū spherarū vsq̄ ad superficiē cōcauā sphere cōtinentis et capiat̄ punctus terminans illā lineā. Tūc querit̄. vtrū talis punctus sit in superficie cōuexa sphere inferioris: vel nō. Si sic. sequit̄ ꝙ cū in superficie cōcaua sphere superioris sit: tūc ille habent eandē superficiē qd̄ est ꝓpositū. Si dicat̄ ꝙ nō: tūc capio punctū terminantē lineā in sup̄ficie cōuexa sphere inferioris ⁊ pūctum in cōcaua superioris. ⁊ inter illa duo pūcta est distātia: ⁊ sic ille due distant abinuicē: ⁊ per ꝯñs inter eas est vacuum contra Phm̄ 4° physicoꝝ. ¶ Tertio sic: q̄a est solū vna sphera aque: vna terre: ⁊ sic de alijs. ergo etiā est vna sphera celestis. ꝯñtia tenet a sili. ⁊ patet ex alia rōne: quia nisi sic. tūc essent plura corpora simplicia q̄ꝫ q̄nque cōtra Phm̄ p̄mo celi. sequeret̄ etiā ꝙ idē motus simplex deberetur pluribus corporibus simplicibus s̄m se cōtra eundē ibidem. ¶ Quarto sic. q̄a nō est nona sphera. igit̄. tenet ꝯsequētia. ꝓbatur antecedēs: q̄a sup̄flue eēt illa nona sphera. ergo nō est. tenet ꝯñtia: q̄a deus ⁊ natura nihil faciunt frustra. ꝓbatur añs. q̄a si nō esset superflue maxime deseruiret ad influendū in istis inferioribus: sed hoc nō. ergo. cōsequētia est nota. maior patet: q̄a ꝓpter aliam causam non requirunt̄ corpora celestia. minor pꝫ: q̄a sphera non influit nisi rōne stelle in ea posite modo in illa nona sphera nulla est stella: sed bene in alijs. ergo nō isluit. ¶ Deinde arguit̄ ꝙ sint plures: q̄a plures sunt stelle q̄ꝫ nouē vt notū est: modo quelibet stella est vna sphera que est corpus solidū vna superficie contentū. ergo sunt plures sphere q̄ꝫ nouē. ¶ Scd̄o sic. q̄a pro quolibet planeta ponunt̄ tres orbes seu sphere. ergo ponunt̄ plures q̄ꝫ nouē. ꝯñtia est nota. añs patet. q̄a ꝓ sole ponunt̄ tres orbes. s. duo eccentrici quantū ad vnā superficiē: ⁊ tertius eccentricus quantū ad ambas: ⁊ ita etiā pro quolibet planeta cū hoc etiam ꝙ ponunt̄ epicicli pro aliquibus planetis. ¶ In oppositū arguit̄ per Auctorē in littera: ⁊ etiā per astrologos ponētes nouē spheras celestes. In q̄ōne erūt duo articuli. In p̄mo erunt notabilia: ⁊ videbit̄ de octo spheris iferioribus. Et in scd̄o videbit̄ de nona an sit ponenda: ⁊ an sint plures ⁊ mouebunt̄ dubia. ¶ Quantū ad primū sciendū est ꝙ sphera hic sumēda est large put se extendit ad orbē. Scd̄o notādū est ꝙ aliqui imaginabant̄ celū esse vnā massam totalr̄ cōtinuā: lꝫ vna ei⁹ ps moueat̄ ad vnā partem ⁊ alia ad aliā partē: nec sic ex talibus diuersis motib⁹: sequit̄ discōtinuitas: q̄a ponebāt celū esse talē massam fluxibilē ad modū aque: mō fluxibilium bene sunt diuersi motus: q̄uis cōtinuoꝝ sic aq̄. Sed breuiter illa imaginatia est ꝯtra Aristo. ⁊ oēs phos ⁊ astrologos. nā sic hērent ponere vnicā spherā celestē ⁊ stellas moueri sicut pisces in aquis: qd̄ est falsū. Et ideo aliter dōm est de cōtinuitate partiū eiusdē sphere inter se: ⁊ de discōtinuitate diuersarū spherarū iter se. ¶ Pro quo notandū est ꝙ dupliciter dicunt̄ aliqua continua. vno modo de per se: sicut homo dicit̄ vnus homo continuus. alio modo quātitatiue ⁊ huiꝰ cōtinuitas quātitatiua dicit̄ esse quedam qualitas scd̄a consequens ex humido viscoso qua qualitate partes se tenent adinuicē: ⁊ ab aliquibus vocatur tenacitas partiū. Sed quantū ad corpora celestia est imaginandū ꝙ sicut in illis est raritas ⁊ densitas alterius rationis q̄ꝫ sunt raritas ⁊ densitas in istis inferioribus ita ⁊ cōtinuitas: ⁊ ideo q̄a ptes eiusdē sphere se tenent dicimus esse vnā spherā continuam. ⁊ partes duarū spherarū non se tenent. ideo non dicimus eas esse cōtinuas: sed bene contiguas. Uerūtamē q̄dam volebant reddere causā cōtinuitatis ⁊ discōtinuitatis in celo per intelligentias. vnde sicut non stat hic iferius aliqua esse continua habentia formas diuersarū specierum: ita etiam in celo non stat aliquas spheras esse cōtinuas si habeant diuersas intelligentias. istud tamē non sufficit ꝓpter vnam causam: q̄a in diuersis eccentricis eiusdem sphere totalis est eadē intelligentia: tamē sūt discontinui inter se. ¶ Secundo notandū est ꝙ capiendo spherā large sphera capitur tripliciter. P̄mo modo: quia est quedā pars celi spherica: q̄uis nō separata a toto nec suppōi talr̄ exñs: ⁊ isto mō q̄libꝫ stella vocat̄ vna

sphera

Ad ratio nes q̄stio nis.

spherę: τ sic sunt plures sphere q̄ nouem: vt notum est. Scd̄o modo dicitur aliqua sphera: quia est vnus orbis separatus a toto τ suppont taliter existens: τ isto modo p quolibet planeta sunt tres sphere vel tres orbes. v.g. pro sole sunt tres orbes qui dicunť eccentrici. s. vnus qui est eccētricus quo ad superficiem concauā solū: τ alter est eccentricus quo ad superficiē cōnexā tm̄: τ alter est eccētricus quo ad ambas τ vocať deferēs. Et isto modo etiā epicicli dicunť orbes τ sphere: τ sic fm̄ istū modum sunt plures sphere q̄ nouem vt notum est. Sed tertio modo dicif aliqua sphera vna q̄a est aggregatum ex omnibus orbibus requisitis ad saluandū omnia illa que apparent circa motū alicuius planete: τ isto modo tres eccentrici cū epiciclo τ corpore planete nō dicunť nisi vna sphera τ ita loquendum est de spheris in proposito. Unde aduertendū est q̄ aliqui negauerunt huiuſ eccētricos τ epiciclos τ apparentias cogentes Phos τ Astrologos ponere huiuſ epiciclos voluerūt saluare per inundationes partium celi sicut per inundationes partium maris. ¶ Tertio notandum est q̄ phi viderunt plures stellas moueri ab oriente in occidentē: τ viderunt illas stellas cōtinue se habere in eadem ppinquitate τ distantia abinuicem: τ primo moti fuerunt ponere vnā spherā pro omnibus illis que vocaf firmamentum: τ illa ponitur esse octaua sphera a phis τ ab astrologis. Deīde ipsi viderūt alias septem stellas aliquādo plus appropinquare adinuicē aliquando plus recedere aliquādo coniungi iter se: τ aliqñ opponi: τ per hoc ɔcludebant q̄ ille septē erant in septē orbibus diuersis: supposito q̄ stella nō mouef in celo sicut piscis in aqua: τ ille septē vocanť planete erratici. Et alie stelle que sunt in octauo celo vocanť stelle fixe. Et de ordine istoꝝ orbium septē planetarū erraticorum orbis Saturni ponif superior post octauā spheraʒ: deinde orbis Iouis: deinde orbis Martis: deinde orbis Solis: deinde orbis Ueneris: deinde orbis Mercurij: τ finalr̄ orbis Lune. Et hec de primo articulo. ¶ Quantum ad scd̄m aduertendum est supposito q̄ sunt octo sphere inferiores: scilʒ septē sphere septē planetaꝝ erraticarum τ octaua que dicif firmamētū q̄ de positione nonē sphere fuit vna opinio antiquoꝝ phoꝝ ponētiū nonā spherā non esse ponēdam: sed precise octauā. Et isti nō perceperunt octauā moueri pluribus motibus: sed precise dicebant ipsaʒ moueri vno motu firmamēti: scilicet diurno. Et ideo non perceperunt necessitatē cogentē ponere nonā spherā. Sed breuiter illa opinio est cōtra astrologos τ fundatur in vno q̄d est ɔtra rei veritatē. scilʒ q̄ octaua sphera nō mouef nisi vno motu simplici. Et ideo ē alia opio ponēs istā cōclusionē q̄ est ponēda vltra octauam spheram nonam. Pro cuius declaratione ponende sunt alique ppōnes vel suppositiones. Primo ponif q̄ octaua sphera mouef duplici motu: scilʒ vno motu ab oriente in occidentem supra polos mūdi qui vocaf motus diurnus: τ alio motu ab occidente in orientē sup polos zodiaci qui vocaf motus sibi pprius. Uň primo motu octaua sphera cōplet reuolutionē suā in 24.or horis. sed scd̄o motu solū mouef vno gradu i cētū annis: τ sic in. 36000. annis cōplet reuolutionē suā: τ ppter hoc q̄ iste motus pprius est nimis tardus: ideo antiqui phi non perceperunt illum. Scd̄o supponif q̄ eadē sphera nō mouetur diuersis motibus a diuersis intelligētijs sibi applicatis. Tertio supponif q̄ aliqua sphera nunq̄ʒ mouef ad motum sphere inferioris: sed bene ad motū sphere superioris. patet ex essentiali subordinatione intelligētiarū fm̄ q̄ subordinantur orbes. Quarto supponitur q̄ vna sphera nō mouef diuersis motibus fm̄ nām ppriā. ¶ Istis suppositis pbaf cōclusio: quia octaua sphera mouef duplice motu per primā suppositionē. τ no per eande intelligentiam sibi applicatā per scd̄aʒ. nec a diuersis sibi applicatis per tertiā. ergo mouef vno suo motu ad motū alicuius alterius sphere: τ nō sphere iferioris per quartā suppositionē. ergo hoc est a motu superioris τ habef propositū: τ sic pʒ cōclusio pbata.

Cōclo resposalis.

Uerūtamē fuit vna opio aliquoꝝ ponētiū octauā spherā moueri duplici motu vt dictū est. nō tū ppter hoc posuerūt nonā spherā: τ dixerūt q̄ ipsa mouef duplici motu ab eadē intelligentia. Et ad hoc mouebanť duplici rōne. Prima est q̄ sphera nobilior debet esse suprema iter alias: modo octaua nobilior est cū sit decorata tot notabilib⁹ stellis. τ nō aliqua aliarum: ergo debet esse suprema. Scd̄a ratio quia illa nona de nullo deseruiret: q̄a non influeret in istis iferioribus ppter defectū alicui⁹ planete.

Opio q̄rundam.

Sed breuiter q̄ sit ponēda nona arguif. q̄a mot⁹ p̄mi mobilis debet esse simplicissimus fm̄ q̄ habef 8° physicoꝝ. ergo p̄mū mobile debet moueri vnico motu simplici: sed sic nō est de octaua sphera. igif ipsa nō est p̄m mobile: τ per ɔn̄s nona sphera est ponēda. Scd̄o sic: tēp⁹ est mēsura mot⁹ p̄mi mobilis vt habef 4° physicorū. cū ergo tēpus debeat esse regula re cum sit mensura oium alioꝝ: sequitur q̄ motus p̄mi mobilis debet esse regularissimus: τ per ɔn̄s simplex: et sic ponenda est nona sphera.

Reprobatio.

¶ Sed restat dubitatio si vltra illā nonā spherā sit aliquid. breuiter istud dubiuʒ pōt habere duplicē sensuʒ. vnus est de alijs spheris: scilʒ vtrum supra illā nonā sit ponēda aliqua alia sphera: vel sic. vtrū vltra illā nonā spherā sit aliquid. Et p̄mo dōm est de primo sensu: τ postea de alio. Pro quo est aduertendum q̄ cōis opio apud astrologos est: q̄ adhuc vltra nonā decima sit mobilis. probant hoc suppositis tribus suppositionibus vltimis positis pro q̄ōne prius posita. Ultra supponūt q̄ octaua sphera cū motu pprio τ diurno mouef tertio motu qui dicif motus accessus τ recessus. Quo supposito probant intentum suuʒ arguēdo sic prius: q̄a octaua sphera mouef duobus diuersis motib⁹ preter suū motū ppriū: τ nō mouef illis duobus motibus ad motū eiusdem sphere superioris: sed ad motum diurnū: scilicet vno ad motū none sphere: τ aliud motū decime sphere.

Bonum dubium.

¶ Ulterius aduertendūʒ est q̄ pbabile est ponere vltra spheras mobiles spherā quiescētē. Hoc potest persuaderi aliquibus rōnibus. prima est suppositio pmo q̄ quicquid mouef localr̄ mutat locū fm̄ se vel suas portes. suppositio nota est ex terminis: ex quo sequitur q̄ quicqd mouef localiter est in loco. patet: q̄a alias non mutaret locum. Quibus suppositis arguif sic. quelibet sphera mobilis mouef localr̄ vt supponif. ergo mutat locū fm̄ se vel fm̄ suas portes per primā suppositionem. ergo est in loco per scd̄am: τ vltra quelibet sphera mobilis est in loco: sed nō in sphera sibi inferiori: q̄a locus debet circundare locatū. ergo est in sphera superiori: τ per ɔsequēs: opʒ esse aliā quiescentē. Scd̄a rō est: q̄a in celo reperiunť differētie positionum: scilʒ ante retro: dextrū τ sinistrū. nō solū per respectū quo ad nos: sed ex natura rei vt dicit phs 2° celi. modo hoc nō pōt saluari per spheras mobiles: τ causa est: q̄a in spheris mobilib⁹ pars que est modo dextra iā erit sinistra: τ pars que modo est sursuʒ erit iā deorsuʒ: vt docet experiētia. ergo sequif q̄ opʒ ponere spherā quiescētē in qua ex parte rei reperianť huiuſ differētie positionū. Tertia ratio est: q̄a diuersitas in fructibus τ moribus hominū: τ in plurib⁹ alijs reperif in partibus terre iter oriētē τ occidētē que partes terre distāt a polis. modo ista diuersitas non pōt saluari ex pte spheraꝝ mobiliū cū oēs habitātes in illis

De sphera quiescēte.

ptib⁹ eq̄les aspect⁹ habeāt quātū est ex parte corpoꝝ celestiū. Et ideo ad hoc saluādū. opꝫ ponē quiescentē sphe raꝫ. Posset ꝯfirmari: qꝛ oēs stelle maiore virtutē habēt in oriente ꝙ̄ in alia parte celi: ꝛ sic ponēdū est esse sphe rā quiescente: ꝛ sic patet quō probabile est ponere vndecim orbes celestes vel spheras: scilꝫ decem mobiles: et vndecimaꝫ quiescentem. Sed de scdo sensu dōm est ꝙ vltra vltimā spherā nihil est. patet: qꝛ si esset aliquid vl' illud esset corpus celeste vel corpus elītale. Nō pmum. qꝛ tūc vltra vltimā spherā esset alia. nec elemētare: quia oporteret ꝙ ibi ꝓpetuo violente collocaret̄. ꝛ de hoc de terminat̄ magis plene in scdo celi. ¶ Ad rōnes ad pmā *Ad ratio nes q̄stio nis* dicit̄ breuiter ꝙ lꝫ aīs sit falsum ꝯn̄tia nō valet: qꝛ ibi capit̄ sphera large ꝓut se extēdit ad orbē. ¶ Ad scdam dicit̄ ꝙ sunt cōtigue. ad improbationē dī ꝙ due ꝛ diuerse superficies sunt. Et cū querit̄. vtrū sint equales. dicit̄ ꝙ sunt ineq̄les. ꝛ tūc cū dicit̄ locus est eq̄lis ꝛc. dī ꝙ illō est intelligendū ꝙ locus est equalis locato quātū ad cōtinentiā: ꝛ ꝙ cōtinet locatū ꝛ nō plus neqꝫ aliquid aliō. ¶ Ad ꝯfirmationē admittat̄ casus: ꝛ tūc cū querit̄ vtrū illa sint imediata. vel nō ꝛc. dicit̄ ꝙ sunt imediata inuicem. nec est icōueniēs de pūctis terminātib⁹: sed bn̄ est incōueniēs de pūctis cōtinuātibus vt habet̄ 6⁰ physico. modo illa duo pūcta sunt terminātia ꝛ nō ꝯtinuātia: qꝛ sunt in corporib⁹ discōtinuis. ¶ Ad tertiā etiā cōcedit̄ ꝯsequēs: sed nō solū etiā ꝯn̄tia non valet: nec est simile. Et cū ꝓbat̄ rōne: qꝛ pla cēnt corpa simplicia ꝙ̄ qnque cōcedit̄ s̄m spēm specialissimā: sed s̄m subalternā solū sunt quinque: ꝛ ita diceret̄ etiā de motibus simplicibus. ¶ Ad quartū negat̄ aīs. Ad ꝓbationē negat̄ ꝙ supflue poneret̄: ꝛ cū dicit̄ ꝙ ꝛc. negat̄ ꝙ nō influat. Et cū dicit̄ sphere nō īfluūt nisi rōne stelle. dōm est ꝙ s̄m aliquos plures sunt stelle in illa nona sphera: sed nō vident̄ propter nimiā distātiā. Aliter posset dici ꝙ nō opꝫ quālibet influentiā ꝓuenire rōne stelle. ¶ Ad alias rōnes dicit̄ ꝙ ille nō arguūt cōtra dicta: qꝛ nō arguūt capiēdo spherā tertio mō dicto in tertio notabili. ꛛ hec de q̄one. Auctoritas post oppositū est pro dictis. Questio Tertia.

Queritur tertio. Utrū motus pmi mobilis ab oriente in occidentē circa terraꝫ sit vniformis. Et arguit̄ pmo ꝙ nō. qꝛ celū nō mouet̄. g̃ questio presupponit falsuꝫ. ꝯn̄tia est nota. aīs pꝫ multiplr. Primo sic: qꝛ celum continue est in eodem loco. ergo non mouetur localiter. Secūdo patet: quia terra mouetur localiter cuꝫ alys tribus elītis. ergo celū quiescit. ꝯn̄tia tenet qꝛ regio elemētaris nō potest moueri localr̄ nisi in ordine ad aliqō fixū quiescēs: mō nō videt̄ qꝛ sit illud quiescens fixū nisi celuꝫ. ergo quiescit. aīs pꝫ. qꝛ terra nō minus mouet̄ ꝙ̄ alia tria elīta: sed illa mouent̄. pꝫ de aqua que fluit ꝛ refluit: vt pꝫ scdo metheoroꝝ. de igne ꝛ aere. pꝫ p̄ metheoroꝝ. Tertio patet idē aīs: qꝛ oīa possunt eque bene saluari ponēdo terram moueri ab occidēte in orientē ꝛ celuꝫ quiescere sicut terrā quiescere ꝛ celū moueri ab oriente in occidentē. g̃ nō rōnabilius est ponere ꝙ celū moueat̄ ꝛ terra qescat ꝙ̄ ecotra. ꝯn̄a ē nota: qꝛ cū terra sit gn̄abilis ꝛ corruptibilis ꝛ celū nō: tūc videt̄ ꝙ melius debemus attribuere motū localē terre ꝙ̄ celo. pꝫ aīs: qꝛ ponēdo terrā moueri ab occidēte in orientē ꝛ celū qescere possumus saluare ortū ꝛ occasuꝫ planetaꝝ: qꝛ cū sol esset in termino nostri orizōtis si quiesceret: ꝛ tunc si terra moueat̄ v̄sus oriētē ꝛ nos cū ea: tūc s̄m ꝙ moueremur v̄sus orientem s̄m hoc sol appareret nobis ascēdere sup nostruꝫ orizōtez sic ꝙ perueniret ad meridiē ꝛ tandē ad occasuꝫ sine eius motu. sed ꝑ se per motuꝫ terre. Quarto pꝫ aīs. qꝛ si celū moueret̄ vel eius motus esset nālis vel violētus. nō violentus. qꝛ perpetuus est talis motus vt habetur 8 physicoꝝ. ꝛ nullū violentū diu durat. vt habet̄ p̄ celi. nec etiā nālis: qꝛ cū pmus motor sit exclusiue a pmo mobili (qꝛ sibi repugnat esse in corpe vt habet̄ 8⁰ physi.) sequit̄ ꝙ motus pmi mobilis sit ab extrinseco. ꝛ per ꝯn̄s est violentus ꝛ nō nālis. Et cōfirmat̄ ꝙ non sit nālis qꝛ tunc foret velocior in fine ꝙ̄ in principio sed hoc est falsum. igitur. ꝛ ꝯn̄tia patet: qꝛ hoc est de rōne motus naturalis. ¶ Scdo pncipalr̄ arguit̄ sic. qꝛ partes pmi mobilis inequalr̄ seu difformiter mouent̄. ergo. ꝯn̄tia tenet. aīs patet. qꝛ partes versus polū tardius mouent̄: ꝛ partes versus equinoctiale velocius mouent̄. ergo inequalr̄ mouent̄. ¶ Tertio sic. qꝛ in celo nullū est oriens nec occidens. g̃ nec est aliquis motus ab oriente in occidentē. ꝯn̄tia tenet. aīs patet. qꝛ si sic: vel quelibet pars celi eēt oriens ꝛ occidens: vel vna pars determinata eēt oriens ꝛ altera occidēs. Non pmū: qꝛ tūc oēs partes eēnt orientales equaliter ꝛ equalr̄ occidentales: qō est falsuꝫ. Nec pōt dici scdm. qꝛ quacūqꝫ a parte celi mobili data talis pars continue est oriens et aliquibus occidens ꝛ aliquibus meridies. ergo. ¶ In oppositū arguit̄ per Auctoreꝫ in littera: ꝛ per Aristo. in pluribus locis. In q̄one erunt duo articuli. In pmo videbit̄ de illo qō tāgit̄ in pma ratione. s. vtrū rationabilius est ponere celum quiescere ꝛ terrā moueri ꝙ̄ ecōtra ad saluādū illa que nobis apparent. In scdo respondebit̄ ad quesitum et mouebuntur dubia. ¶ Sciendū quantū ad pmū ꝙ de motu ꝛ quiete terre possumus hic dupl'r loqui. vno mō de motu recto ipsius terre ꝛ de quiete sibi opposita. alio mō possumus loqui de motu circulari ipsius terre. Et lꝫ scdo modo intelligendo sit magis ad ꝓpositū: tamē de vtroqꝫ potest aliquid dici. Pro quo supponēdū est pmo ꝙ cētrū grauitatis terre cōtinue est centrū mūdi. pꝫ. qꝛ cū omnia grauia tendant ad centrū mūdi. tūc corp⁹ grauissimū debet habere suū centrū cōtinue cum centro mundi. Secūdo supponit̄ ꝙ si ad imaginationē terra eēt diuisa in duas partes equalis grauitatis: tunc tales partes se haberent tanꝙ̄ duo pondera in equilibra: ita ꝙ si vni parti adderet̄ aliqd graue quātūcūqꝫ modicuꝫ: tūc illa pars traheret deorsum: ꝛ linea imaginata sic diuidere terrā transiret directe per centrum mūdi. hec suppositio sequit̄ ex precedenti. Tertio supponitur ꝙ si terra esset diuisa ad imaginationē in duas partes equales in quantitate. tūc ille partes inequales essent in grauitate: patet qꝛ aliqua ps terre est ꝯtinue ꝑsens ipsi soli: ꝛ sic talis pars ꝯtinue calefit ꝛ leuefit a calore solis. ꝛ alia pars que ē supposita aq̄ cōtinue grauefit per frigiditatē aquaꝝ. ergo medietas terre aquis discooperta est pars minus grauis ꝙ̄ sit alia pars. Quarto supponit̄ ꝙ partes terre aquis discooperte continue fluunt ad mare. item etiā alique partes terre per desiccationem portantur a ventis per modum puluerū ꝛ finaliter deportant̄ ad mare. ¶ Istis suppositis sit prima cōclusio ꝙ quelibet pars terre ꝯtinue mouetur motu recto patet: qꝛ cōtinue vna medietas pellit alterā. ergo quelibet pars terre mouet̄ motu recto. ꝯn̄a tenet probat̄ aīs: quia vna medietas terre continue fit grauior ꝙ̄ alia. ergo sequit̄ per primā suppositionē ꝛ secundam ꝙ vna pars cōtinue pellit aliā. Ex quo sequitur correlarie ꝙ illa pars terre que modo est centrū aliquādo erit in superficie terre. patet: qꝛ illa pars que nūc est centrū per pulsum alterius partis terre grauioris recedit a centro: ꝛ sic tandeꝫ ꝓueniet ad sup̄ficiē. Scdo seq̄t ꝙ ꝯtinue est aliō ꝛ aliō cētrū grauitatis terre. pꝫ sicut prius. ¶ Sꝫ aliqs obyceret ꝙ ex istis vī seq ꝙ terra iā deberet esse

esse mota vsq3 ad celum ex quo cōtinue mouetur recte
vsus illu. ¶ Pro quo sit scḋa ꝯclō: ⁊ ponit̃ ꝓbabilr̃ q̄ to-
ta terra ꝯtinue quiescit in medio mūdi a motu recto lo-
quēdo cathegorematice. pz: q̄ tota terra ꝯtinue est i eq̄-
li ꝓpinquitate ⁊ distãtia ad celū. ḡ continue quiescit a motu
recto. ꝯña tz: q̄ tota terra non pōt moueri motu recto
nisi hoc fit appropinquãdo ad celū vel remouēdo: q̄d fal-
sum est. vñ nō seq̄t̃ quelibet ps mouetur terre mouet̃ mo-
tu recto. ḡ tota terra. Et p hoc solūt̃ rō prius facta. v.g.
In cōponib⁹ fiat vnū pilare cōpositū ex decē lapidibus
⁊ capiat̃ lapis supior ⁊ ponat̃ sub iferiori pellēdo iferio-
rē. Iterū capiat̃ scḋs: et ponat̃ subt⁹ sic ꝯtinuãdo semp:
tūc in illo casu certū ē q̄ q̄libet ps pilaris mouet̃ ⁊ ascē-
dit ꝯtinue: ⁊ tñ totū pilare in se quiescat. ¶ Tertia ꝯ est
q̄ tota terra quiescit a motu circulari. i. nō mouet̃ ab occi-
dente in oriētē vt imaginabant̃ aliq. pz ꝯ. Primo q̄ si sic.
sequeret̃ q̄ eēt difficili⁹ ambulare vsus occidētē q̄3 vsus
oriētē. ꝯñs est falsu3: ⁊ pz ꝯña. q̄ si terra sic moueret̃:
tūc aer cū ea moueret̃: ⁊ sic aer ipediret euntes vsus occi-
dētē ⁊ iuuaret euntes vsus oriente sic videm⁹ de vētis.
Scḋa rō. q̄ si sic. tūc aues nō eodē mō possent volare v-
sus oriētē ⁊ occidētē. ꝯñs est ꝯ experientiã. ⁊ pz ꝯña. q̄
aer mot⁹ cū terra debēt eleuare pēnas auiū sic videmus
de vētis. Tertia rō. q̄ si terra sic moueret̃: tūc ꝓiectum
directe sursu3 nō pōt redire ad suū locū. ꝯñs est falsum.
⁊ pz ꝯña. q̄ p motū terre iã illō ꝓiectū remaneret re-
tro. pz de sagitta in naui mota. ¶ Quarta ꝯ. celū mouet̃
ab oriēte in occidētē motu circulari diurno. pz p duo si-
gna q̄ ponit Auctor in textu. p̄mū est: q̄ videm⁹ aliquas
stellas nobis oriri: deide videm⁹ eas puenire ad locū me-
ridiei. ⁊ tãdē puenire ad pūctū occidētis. mō ista nō pñt
saluari nisi p motū celi ab oriēte in occidētē vel p motū
terre eꝯ. s3 sic est: q̄ p motū terre nō pñt saluari. q̄ non
sic mouet̃ p ꝯnē p̄cedētē. ḡ saluant̃ p motū celi. ¶ Quin-
ta ꝯ. rōnabili⁹ est ponere celū moueri ab oriēte in occidē-
tē: ⁊ terrã quiescere q̄3 ponit̃ ecōtra. pz: q̄ lz p motu3 terre
ab occidēte in oriētē possent aliq̄ saluari: nō tñ oia q̄ nō
possent saluari coniunctiones: ⁊ oppōnes planetarū: dire-
ctiones: retrogradationes: eclipses: ⁊ maior appropinqua-
tio vni⁹ stelle ad terrã i vno tēpore q̄3 in alio. ¶ Ex istis
sequit̃ falsitas illi⁹ opinionis q̄ ponebat celū quiescere ⁊ ter-
rã moueri ab occidēte in oriētē circulariter. vñ imagina-
bat̃ q̄ sol se h3 tãq3 ignis ⁊ terra se h3 tãq3 carnes in ve-
ru iuxta ignē. ¶ Quãtū ad scḋm sciēdū q̄ p p̄mū mobi-
le debemus itelligere p̄mã spherã iter spheras mobiles
cōputãdo desursu3 vsus deorsum vel vltimã cōputãdo
ecōtra: ⁊ siue sit noua siue decē nō refert ad ꝓpositu3.
¶ Scḋo notãdū est q̄ dupl'r pōt aliqs mot⁹ dici vnifor-
mis. p̄mo mō quo ad tēpus. scḋo mō quo ad mobile. vñ
mot⁹ dr̃ vniformis quo ad tēpus qui sic se hēt q̄ p ipsu3
eq̄lib⁹ ptib⁹ tēporis eq̄lia spatia ptrãseunt̃. Sed mot⁹
dr̃ vniformis quo ad mobile: q̄ sic se h3 q̄ p ipsu3 partes
eq̄les mobilis eq̄lia spatia ptrãseūt: ita q̄ mobile dicere-
tur moueri vniformiter quo ad mobile: cui⁹ oēs partes
eq̄ velociter mouerent̃. Unde motus vniformis quo ad
tēpus dz ꝓprie dici regularis: ⁊ mot⁹ vniformis quo ad
mobile dz ꝓpe dici vniformis. Uerūtñ vniforme q̄nq3
capit̃ large ꝓut se extēdit ad regulare ⁊ vniforme ꝓpe.
Et sic distinguit̃ de vniformitate motus. ita pōt distin-
gui de difformitate: ita q̄ mot⁹ dr̃ difformis vno modo
quo ad tēpus: alio mō quo ad mobile: ⁊ describeret̃ mot⁹
difformis quo ad tēpus ⁊ mot⁹ difformis quo ad mobile
per oppositū sic describebant̃ mot⁹ vniformis q̄ ad tps
⁊ motus vniformis quo ad mobile. Sed iterū duplex est
motus difformis siue quo ad tps siue quo ad mobile: q̄
gdã est vniformiter difformis: ⁊ alter ē difformiter dif-
formis. vñ motus vniformiter difformis quo ad mobile
est ille mot⁹ p quē mobile sic mouet̃ q̄ data pte velocitati-
me mota in mobili certe quãtitatis q̄lis est ꝓportio mo-
tus illi⁹ ptis ad motū alteri⁹ ptis imediate sequẽtis. ta-
lis est ꝓportio illi⁹ scḋe ptis ad motū tertie ptis ⁊ talis ē
mot⁹ illi⁹ 3ᵉ ptis ad motū 4ᵉ. ⁊ sic deinceps: mot⁹ vo diffor-
miter difformis diceret̃ per oppositū. ¶ Istis notatis po-
nunt̃ ꝯnes. Prima est q̄ nō oēs ptes p̄mi mobilis eque
velociter mouent̃. pz ꝯ̃ q̄ nō oēs ptes p̄mi mobilis eq̄-
lia spatia ptranseunt in equali tēpore. ḡ ꝯclō vera. ꝯña
tenet q̄ vt habet 6⁰ physi. velocitas mot⁹ debet attēdi
penes spatia descripta. añs pz: q̄ ptes p̄mi mobilis exi-
stētes circa polos nō describūt tanta spatia sicut partes
existētes vsus eqnoctialē. ¶ Ex ista ꝯne sequit̃ correla-
rie q̄ mot⁹ p̄mi mobilis nō est vniformis quãtū ad mo-
bile. pz: q̄ nō oēs ptes p̄mi mobilis eque velociter mo-
uent̃ nec equalia spatia ptrãseūt. ḡ correlariū verū. cō-
seqńtia tenet ex dictis. ¶ Scḋa ꝯ est. q̄ lz motus p̄mi
mobilis nō sit vniformis quo ad mobile: tñ circulatio ē
vniformis. p̄ma pars pz ex dictis. scḋa pars patet. q̄ oēs
partes p̄mi mobilis eque velociter circueunt. ḡ eaꝝ mo-
tus est circulatio vniformis. ꝯña tz. ⁊ añs pz: q̄ oēs p-
tes p̄mi mobilis eque cito faciūt circuitū cōpletū. ḡ oēs
eque velociter circueūt. ꝯña est nota añs pz: q̄ eque ci-
to cōplēt circuitū cōpletū partes exñtes iuxta polos sic
partes exñtes vsus eqnoctialē. ¶ Sequit̃ correlarie q̄
penes aliud attēdit̃ vniformitas mot⁹ vt mot⁹ est ⁊ vni-
formitas circuitionis. Unde vniformitas mot⁹ attēdit̃
penes eq̄lia spatia pertrãsita. Sed vniformitas circula-
tiōis attēdit̃ penes eq̄les angulos circa idē cētrū descri-
ptos. ¶ Tertia ꝯclō p̄ncipalis est q̄ mot⁹ p̄mi mobilis
est vniformiter difformis quo ad mobile. pz ꝯ̃: q̄ signa-
ta pte primi mobilis iuxta eqnoctialē certe quãtitatis:
tūc q̄lis est ꝓportio motus illius ptis ad motū scḋe par-
tis sibi eq̄lis: talis est ꝓportio mot⁹ illi⁹ scḋe ptis ad mo-
tū tertie: ⁊ illius tertie ad motū q̄rte: ⁊ sic vsq3 ad polū.
ergo ꝯ vera: añs pz. q̄ nisi sic oporteret p̄mū mobile frã-
gi in partibus suis p motū suū. ¶ Sed aliqs q̄reret pe-
nes q̄d deberet attendi velocitas p̄mi mobilis. ¶ Rñdet̃
q̄ debet attēdi penes spatiū descriptum a pūcto equedi-
stante a polo ⁊ ab eqnoctiali. ¶ Quarta ꝯclō ⁊ respōsa-
lis est q̄ mot⁹ p̄mi mobilis est vniformis quo ad tēpus
seu regularis. pz ꝯclō: q̄ si nō esset regularis seu vnifor-
mis quo ad tps: vel ḡ ꝯtinue moueret̃ velocitãdo vl' cō-
tinue retardãdo: vel aliqñ retardãdo vel aliqñ velocitã-
do. si primū: tūc sequit̃ q̄ si ab eterno mouebat̃ q̄d iam
deberet esse in ifinitū velox. si scḋm: sequit̃ q̄ iam debe-
ret esse tardus: imo deberet oīno quiescere. si tertiū: tūc
q̄rit̃. vtrū tales retardationes vl' velocitates habeãt cer-
tum ordinē inter se. vel nō. si sic: sequit̃ q̄ motus primi
mobilis nō est primus motuū: q̄ opz esse aliū motum
per quē ordinent̃ ⁊ regulent̃ huiꝰ retardationes ⁊ velo-
citationes. Si dicit̃ q̄ non habent certū ordinē: sequit̃
tunc q̄ Astrologi nullū certum iudiciū possint habere
de coniunctionibus ⁊ oppositionibus et aspectibus pla-
netarū. Item in motu facto a motore ordinatissimo ⁊ p-
fectissimo ⁊ nobilissimo nō debet esse aliqua deordina-
tio seu difformitas. ergo. ¶ Quinta cōclusio est q̄ mot⁹
primi mobilis est causa aliorum motuū. patet: quia est
p̄mus motus modo id q̄d est causa alioꝝ in vnoquoq3
genere ⁊ p̄mū ⁊ ecōtra. ḡ ꝯclō vera. ¶ Sed aliqs obijce-
ret: q̄ ita sunt ꝑpetui motus alioꝝ orbiū celestiū sic est
motus p̄mi mobilis. ḡ mot⁹ p̄mi mobilis nō est primus.
ꝯña tenet: q̄ ꝑpetuoꝝ vnū non est p̄us alio. ¶ Ad hoc

Marginalia: 2ª ꝯclō. 3ª ꝯclō. 4ª ꝯclō. 5ª ꝯclō. correlariū. Scḋo ar-ticulo. Prima cō-clusio. correlariū. 2ª ꝯclō. correlariū. 3ª ꝯclō. 4ª ꝯclō. 5ª ꝯclō.

rĭdeť φ lʒ mot' p̄mi mobilis tēpore signata vel signabi
lt nō sit poꝛ alijs motib'. tñ est poꝛ nã: ꝛ tñ quantū ad h̄
dat Aug' tale exēplū φ si ab eterno fuisset pes in puluē
re: tūc pes esset cã vestigij causati ꝛ poꝛtū nullo tēpore
esset poꝛ. ¶ Ex ista ꝯclone seqť correlarie φ si cessaret
motus p̄mi mobilis cessarēt oēs alij motus. pʒ: qꝛ i vno
quoqʒ gñe vbi est essentialis subordinatio si cessat p̄mū
cessabunt oīa alia: ꝛ hec de q̄sito. ¶ Sed tunc dubiū est
quō debem' sumere oriens ꝛ occidēs in celo. Et ita pōt
queri de alijs differētijs positionū. ¶ Pro quo ē aduer-
tendū φ si velimus ponere oriēs ꝛ occidēs distingui in
celo ex nã rei vt vī ponere Aristo. 2º celi. opʒ recurrere
ad spherā qescentē: ꝛ tūc haberenť per istū modū. p̄mo
opʒ imaginari vnā lineā ꝓcedente per centrū mūdi ꝛ ꝓ
tractā p vtrūqʒ polū vsqʒ ad illā spherā qescēte. deinde
opʒ imaginari aliā lineā intersecantē illā p̄mā datā ad
angulos rectos in cētro mūdi: ꝛ ꝓtractā vsqʒ ad illā sphe
rā qescētē. deide imaginãda est tertia linea intersecans
duas p̄dictas ad angulos rectos ꝛ ꝓtracta vsqʒ ad illam
spherā qescētē: tūc s̄m terminos illaꝝ lineaꝝ debemus
attēdere oriēs ꝛ occidēs ꝛ alias positionū dr̃ias in celo:
vñ in duob' terminis p̄me linee ponim' sursū ꝛ deorsū
in celo: ꝛ in terminis scđe ponimus dextrū ꝛ sinistrū: ꝛ in
terminis tertie ponimus ante ꝛ retro. ¶ Et pro maiore
declaratione istoꝝ imaginant aliq vnū hoīem quē vocāt
Athlantē: q̄ hēt caput in polo antarctico: ꝛ pedes in polo
arctico: ꝛ brachiū dextrū in oriēte: ꝛ sinistrū in occiden-
te. ꝛ faciē versus partē anteriorē celi. Ex h̄ patet φ nos
s̄m illā imaginationē habitam' deorsū in ordine ad ce-
lū. pʒ qꝛ polus arcticus est deorsum ipsius celi: et nos su-
mus v̄sus illū polū. Seqť vltra φ nos sum' v̄sus ptē
anteriorē celi. pʒ qꝛ nos sumus versus illā ptē quā respi
cit facies hoīs illius. s. Athlantis. Aliqui tñ nō distingue-
bant oriens ꝛ occidēs in celo nisi respectu ad oriçontē ꝛ
isti distīxere de duplici oriēte ꝛ occidēte: qꝛ quoddam
est oriēs veꝝ: ꝛ est punctū in oriçonte vbi sol oriť diʒ est
eqnoctium. ꝛ ita de occidēte in parte opposita celi. Sed
oriens nō veꝝ quolibet die variatur s̄m φ sol quolibet
die in alio ꝛ alio puncto oriçontis oriť: ꝛ per oppositum
de occidente. Iterum alij supponentes creationem mū-
di supponunt verum oriens esse punctum vbi sol ince-
pit moueri in sua creatione ꝛ verum occidens punctum
oppositum. de istis modis prima opinio videtur esse ma
gis realis. ¶ Sed dubitať de ordine spheraꝝ per quem
modū ordinanť. ¶ Ad qđ respōdeť φ post octauā sphe
rā est sphera Saturni: deide sphera Jouis: deide sphera
Martis. deide sphera Solis. deide sphera Veneris: deī
de sphera Mercurij: deide sphera Lūe. ꝛ φ isto ordineť
patet tripl'r. Primo p Auctorē in textu. scđo p Ptolēt
alios Astrologos. deide pʒ ex alio. s. ex diuersitate aspe-
ctuū planetaꝝ: vnde quāto aliquis planeta est inferior tā
to est maior diuersitas in suis aspectibus: ꝛ quāto est su-
perior tāto est minor diuersitas. modo repertū est φ ma
ior est diuersitas in aspectibus Lune: postea i aspectib'
Mercurij. deide ascēdēdo s̄m ordinē predictū. Tamen
pro maiore declaratione hui' est aduertēdū φ aliqs pla
neta duplicē aspectū dicit hr̄e. videlʒ vnū ad nos vł ad
vnā aliā regionē terre: ꝛ aliū ad aliū planetā: dicim' enī
planetas se hr̄e in quarto aspectu vł sextili. vnde p aspe
ctū ad nos debemus intelligere quendā arcū in çodiaco
īterceptū inter lineā ꝓcedentē a centro terre per centrū
corpis planete vsqʒ ad çodiacū: ꝛ aliā lineā ꝓcedentem
ab oculo in supficie terre p centrum planete vsqʒ ad ço
diacū. v.g. describať circulus terre: ꝛ deinde describatur
circulus lune: ꝛ postea circulus Veneris: ꝛ sic de alijs. po
stea describať circulus çodiacus. hoc facto ducať linea
recta a cētro terre p cētrū lune vsqʒ ad çodiacū: ꝛ sit illa
linea. b c. deide ꝓtrahať alia ab oculo in supficie terre p
centru lune etiā vsqʒ ad çodiacū: ꝛ sit illa linea. e d. tunc
ille arcus çodiaci iter. c. ꝛ. d. est aspect' lune ad nos ꝛ s̄m
φ talis arcus est maior vel minor s̄m hoc planeta dicit
aspicere magis directe vel minus regionē illā vel terrā.
Sʒ tñ de aspectu duoꝝ planetaꝝ iter se est aduertēdū
φ p aspectū duoꝝ planetaꝝ iter se debem' itelligere ar-
cū in çodiaco iterceptū iter duas lineas quaꝝ q̄libet ꝓce
dit a cētro terre: vna p cētrū vni' planete: ꝛ alia p cētrū
alteri' vsqʒ ad çodiacū. v.g. ꝓtrahať linea a centro terre
p cētrū lune ad çodiacū. s. b c. ꝓtrahať iterū alia a cētro
terre per cētrū Mercurij vsqʒ ad çodiacū: ꝛ vocet. b h.
ꝛ tunc arcus interceptus inter. h. ꝛ. c. est aspectus lune et
Mercurij iter se. Et illoꝝ aspectuū alius est ternus: ali'
est quaternus: alius sext'. Vñ planete dnr̃ se aspicere in
terno aspectu qñ arcus ille qui est coꝝ aspect' adinuicē
est tertia pars çodiaci: ꝛ se aspiciūt in q̄rto aspectu qñ ta
lis arcus est q̄rta pars çodiaci: ꝛ se aspiciūt in sexto aspe
ctu qñ est sexta pars: qñ vo talis arcus est medietas ço-
diaci tūc opponunť inter se: ꝛ sic de istis aspectib' vlte-
rius pōt declarari respōsio ad dubiū facta penes retar-
dationē motuū ipsoꝝ planetaꝝ: qꝛ post octauā spherā
Saturnus maius tēpus apponit ad cōplēdū suā reuolu-
tionē. deide Juppiter. ꝛ sic descēdēdo. ¶ Dubitať vltra
per quē modū pñt cognosci septē planete erratici i celo.
Ad hoc respondeť primo ex parte coloꝝ. Unde Satur-
nus est plūbei coloris. Juppiter ē stānei coloris: ꝛ Mars
hʒ colorē chalibeū. Sol aureū. Ven' cupreū. Mercuri'
argēti viui. ꝛ Luna hʒ colorē argēteū. Sed astrologi ha
bent quedā instra pro motib' qbus sibi inuicē represen
tāt hos planetas. Et hec de articulo scđo. ¶ Ad rōnes ad
p̄mū negať añs. ad ꝓbationē p̄mā etc' dī φ veꝝ est sʒ se
totū. sed s̄m suas ptes mutat locū. ¶ Ad scđam ꝓbonē
negať φ moueať illo motu circulari p quē pñt saluare
apparētias in celo. Ad ꝓbonē dicit: φ hoc est per motū
rapt' ad motū firmamēti: sʒ terra nō est fluxibilis sans.
igiť nō moueť tali motu sic cetera elīta. ¶ Ad tertiam
ꝓbonē negať añs: ꝛ cã est: qꝛ rō nō probauit nisi φ pñt
saluari ortus ꝛ occasus: sed nō ꝓbauit quō saluarent op
positiones: cōiunctiones: eclipses: ꝛ talia huiꝰ. ¶ Ad q̄r
tā dī φ moueť nalr. ad ꝓbōnem dicit φ imo coexisten-
tia itelligētie sufficit ad itrinsecaitatē motoris ad mobi
le. ¶ Ad scđaʒ rōnē dicit φ verū est φ nō ē vniformis
quo ad mobile: sed est vniformis quo ad tēpus qđ idem
est φ regulore eē. ¶ Ad vltimā illa soluta est in vno du
bio pʒ etiā scđo in scđo de celo ꝛ mūdo vbi ostēsū est q̄-
liter dr̃ie positionū in celo reperiamur. Auctoritas post
oppositū est pro dictis: ꝛ hec de qōne. Questio Quarta.

Queriť q̄rto. Utrū sphere celestes inferiores
moueanť plib' motibus. Arguiť φ nō: qꝛ si
sic. vel ambo tales mot' cēnt nales. vł ambo
violēti: vel vn' nalis ꝛ alter violētus. nō p'.
qꝛ eiusdē corporis simplicis nō est nisi vn'
mot' nalis. nec 2m. qꝛ tales sūt ppetui: mō i ppetuis nul
lū ē violētū. Et par' rōne ondiť φ vn' nō ē nalis ꝛ alter
violēt'. q̄ tales sphere nō moueť plib' motib' a sufficiē
ti diuisione. ¶ Scđo sic: qꝛ q̄libet sphera celestis est cor
pus simplex. ergo cuilibet sphere debeť vnicus motus
simplex. ꝯñtia tʒ per Phm p̄ celi. añs notū est. ¶ Ter-
tio sic: qꝛ si sic. vel ergo motores a qbus mouerent essent
eque fortes vł vnus fortior alio. si p̄mū: tūc sequiť φ ta
les sphere deberēt simpl'r qescere ꝛ nō moueri. ꝯñtia te
net per sile. nā si essent duo hoīes sese trahētes vnus con
tra

Marginal notes: Correlarium. — Dubium de differētijs oriēn in celo. — Aliud dubium. — De aspectibus planetarū diuersis. — Colores planetarū. — Ad rōnes.

tra alteꝝ ⁊ essent eque fortes: tūc nullus eoꝝ moueret: imo quiesceret. si scḋm: sequiṫ tūc ꝙ talis sphera debet pͥcise moueri vno motu. s. versus partē ad quā tēdit fortior motor. ❡ Quarto sic: qa si sic vel hꝫ eēt ab eadē itelligētia vl' a diuersis. nō pͥmū: qa sicut forma nālis hēt vnicā operationē ppriā: ita itelligētia etiā hꝫ mouere vnico motu. nec scḋm. qa vni orbi inest solū vna itelligētia: sicut vni corpi solū inest vna aīa. ❡ Quinto sic. qa si sic vel ergo tales motus essent eque veloces vel vnus velocior alio. si pͥmū tūc sequereṫ ꝙ sphera deberet quiescere ⁊ nō moueri. ꝯsequētia tenet a simili. qa si nauis moueaṫ ab oriēte in occidentē ⁊ hō moueaṫ equali velocitate ecōtra. tūc ꝯcediṫ cōiter ꝙ ille hō nō moueṫ simplr: ⁊ ita videreṫ de sphera eē si illi duo motus eēnt eque veloces. nec pōt dici scḋm: qa tūc sphera deberet dici moueri vnico motu. s. versus partē ad quā tēdit mot⁹ velocior. ❡ Sexto sic. impossibile est idē moueri plibus motib⁹ simul ⁊ semel. ergo ꝯña tenet: ⁊ aīs pꝫ: qa si sic tūc possibile esset idē simul ⁊ semel esse in diuersis locis. ꝯñs est falsum nālr. ⁊ pꝫ ꝯña qa diuersi motus locales sunt ad diuersa loca. ❡ Ultio sic. qa si haberem⁹ ponere spheras iferiores mobiles diuersis motibus hoc esset ad saluādū diuersitatē effectuū in istis iferiorib⁹: sed nō pp hoc opꝫ ponere. igiṫ ⁊c. ꝯña est nota: maior pꝫ: qa talis vr̄ esse vna principalis causa. minor pꝫ. qa tūc oporteret ponere plures tales spheras tot moueri motib⁹ quot pducunṫ diuersi effectus in specie in istis iferioribus. ❡ In oppositū arguiṫ per Auctorē in textu. nā ponit ꝙ tales sphere mouenṫ ab oriēte in occidētē motu diurno sup polos mūdi: ⁊ ab occidente in orientē motu pprio sup polis zodiaci. Etiaꝫ arguiṫ per Ptol. ⁊ Astrologos. In qōne erūt duo articuli. In pͥ recitabiṫ quedā opio de q̄sito ⁊ videbiṫ qualr sit possibile idē simul moueri pluribus motibus ⁊ qd ex hoc accidat. In scḋo respōdebiṫ ad q̄situ ⁊ erūt dubia. ❡ Quantū ad pͥmū sciendū est ꝙ fuit quedā opio. s. opio Alpetragij q ponebat oēs spheras celestes moueri vnico motu simplici. s. ab oriēte in occidentē: ⁊ ab eadē intelligētia ⁊ mouebatur per aliquas rōnes ante oppositū factas: ⁊ ex alio: qa cū oriēs sit pars dextra: tūc oīs motus in celo debet incipere ab oriēte: sed ad saluādū illa que nobis apparēt sic diuersas reuolutiōes spheraꝝ imaginabaṫ iste Alpetragius ꝙ primū mobile cōpleret reuolutionē suā ab oriēte in occidentē in vigintiquatuor horis adequate: ⁊ alie sphere inferiores retardanṫ a tali cōplemēto aliquę magis ⁊ aliquę minus sm ꝙ magis vel minus distāt a primo mobili. v.g. Octaua sphera nō cōplet vnā reuolutionem ab oriente in occidentē in 24 horis: sed modicū deficit ita ꝙ in triginta sex mille annis ipsa facit vnā reuolutionē minus q̄ꝫ pͥmū mobile. postea Saturn⁹ magis adhuc deficit a tali reuolutione completa q̄ꝫ octaua sphera ⁊ in tantū ꝙ facit in triginta annis vnā reuolutionē min⁹ q̄ꝫ pͥmū mobile. Postea Juppiter magis deficit q̄ꝫ superiores in tātū ꝙ in duodecim annis facit vnā reuolutionē minus q̄ꝫ primum mobile. Postea Mars magis deficit in tātū ꝙ in duobus annis vnā reuolutionē minus facit q̄ꝫ primum mobile. Postea Sol magis deficit in tantū ꝙ in vno anno vnam reuolutionem facit minus. Venus ⁊ Mercurius se habent q̄si sol. Luna v° inter oēs spheras magis deficit in tantū ꝙ in mense deficit ab vna reuolutione. ergo sm eius imaginationē nos ponimus aliquā sphērā cōplere reuolutionē suā qn̄ reuertiṫ cū pͥmo mobili ad idē punctū amissa vna reuolutione. Ista opio aliqualr reprobabiṫ in scḋo articulo. ❡ Ulterius notādū est ꝙ tripl'r pōt intelligi aliqd moueri plibus motibus. Primo modo eque pͥmo. i. ꝙ sm se ⁊ qlibet sm in dica tur de per se quolibet illoꝝ motuū: ⁊ nō aliquo illoꝝ ad motū alterius recte sicut idē diuersis alterationibus sit alteraṫ: videṫ enim ꝙ idē simul calefit ⁊ albefit. Scḋo pōt intelligi aliqd moueri plibus motib⁹ simul sic ꝙ nō moueaṫ vnico motu simplici: sed motu mixto ex plurib⁹ motibus: nō tn̄ ꝙ motus habeat sic misceri sic elīta: sed sic ꝙ alicui moto attribuanṫ denoīationes ꝯuenientes diuersis motib⁹. De isto scḋo mō pōt exēplificari si aliqd mobile descēdat per arcū: cuius chorda est semidiameter mūdi. tūc illud mobile moueṫ motu composito siue mixto. Tertio modo diciṫ aliqd moueri plurib⁹ motib⁹ nō eque pͥmo. sed vno motu ex se ⁊ alio ad motū alteri⁹ sic ꝙ vnus illoꝝ motuū sit illi mobili pprius: sed alter nō: imo pter nauī. Istis notatis ponunṫ ꝯclōnes. ❡ Prima est. impossibile est idē moueri pluribus motibus primo modo seu eque pͥmo. patet per sextā rōnē ante oppositū: nec valet obiectio ꝙ idem simul ⁊ semel bene moueret pluribus motibus alterationis. qa termini ad quē diuersarū alterationū nō sunt repugnātes: sed termini diuersoꝝ motuū localiū eidē eque pͥmo ꝯuenientiū repugnāt inter se. ❡ Scḋa ꝯclō: ꝙ possibile est aliqd moueri plib⁹ motibus. scḋo modo pꝫ. pͥmo de exemplo posito in illo scḋo modo. patet ex alio: qa si nauis moueaṫ ab oriente in occidentē. ⁊ homo existēs infra moueret a septētrione ad meridiē: tūc talis moueṫ motu mixto ex duob⁹. ❡ Tertia ꝯclusio. Possibile ē idē mobile moueri diuersis motib⁹. tertio mō patet: qa si aliqua lancea descenderet. ⁊ sit ibi musca mota circulariter: tūc musca moueṫ diuersis motib⁹. s. vno motu pprio ⁊ alio ad motū alterius. ❡ Sed dubitaṫ si nauis moueṫ ab oriēte in occidentē ⁊ sor. moueaṫ ecōtra equali velocitate: tūc queriṫ virū sit simplr ꝯcedendū ꝙ sortes moueṫ. ❡ Et ad hoc dicūt aliqui ꝙ sic: qa sortes currit per nauē. ergo moueṫ. Itē alias ꝯcedereṫ ꝙ aliqs fatigareṫ in quiescēdo. Verūtn̄ est alia opio magis pbabilis ꝙ in casu illo sortes nō moueṫ simplr loquēdo: ⁊ causa est: qa cōtinue sortes eodē modo se hēt ad fixum quiescēs. ergo nō moueṫ sed quiescit. ❡ Ex istis ꝯclōnibus inferunṫ aliqua correlaria. Primū est ꝙ possibile est ex duob⁹ motibus rectis motū circularē describere. i. ꝙ possibile ē aliqd moueri duplici motu recto describēdo circulū vel ptes circuli. v.g. describaṫ vn⁹ circulus: deinde describaṫ linea ꝯtingēs circulū in pūcto eqlis diametro illius circuli ⁊ eque distans ab illo diametro: ⁊ in ista linea in puncto contactus sit musca. a. ⁊ vltra ponatur ꝙ ista linea incipiat moueri vniformiter infra circulum quousqꝫ cooperiat diametrum illius circuli: ⁊ musca incipiat moueri supra illam lineam sic ꝙ dum illa linea cooperiet diametrū circuli ꝙ tūc musca sit in extremo pūcto lineę: tūc in isto casu musca describit quartaꝫ partē circuli. ⁊ tn̄ moueṫ solū duob⁹ motib⁹ rectis. s. vno ex se ⁊ alio ad motū lineę. Et si vltra ponaṫ ꝙ illa linea moueaṫ vltra diametrū quousqꝫ cōtingat circulū in pūcto in alia parte circuli ⁊ musca reuertaṫ ad locū suū: tūc dū musca puenerit ad ꝯtactū musca descripserit medietatem circuli: et si vltra adhuc in fine habebiṫ ꝙ musca descripserit circulū. ❡ Scḋm correlariū: ꝙ ex duob⁹ motibus rectis pōt fieri vnus motus mixtus ex recto ⁊ circulari. Alij ponunt hoc correlarium sub ista forma: scilꝫ ꝙ possibile est idē mobile in eodē tēpore describere costam ⁊ diametrū quadrati. v.g. describaṫ quadratū ⁊ incipiat eius costa superior descēdere quousqꝫ cooperiat costam inferiorē: ⁊ vltra ponatur ꝙ musca. a. sit in vno termino illius coste: ⁊ incipiat moueri vniformiter per vnam costam sic ꝙ dum costa cooperiet aliaꝫ costā: ꝙ tūc musca sit in alio termino coste. tūc in isto casu musca describit

Prima cōclusio.

2ª cōclō.

3ª cōclō.

Dubium.

Primum correlarium.

2m correlarium.

diametrū quadrati: ⁊ etiā describit costā eius: q̄a mouet sup illā costā motu ꝓprio. ¶ Tertiū correlarium. Pole est idē mobile moueri motu simplici. cuius q̄libet pars moueri motu mixto. v.g. si aliq̄d sphericū descendat per diametrū mūdi ad centrū: tūc illud totū rotundū moueur motu simplici. tū quelibet pars participat de circutione i suo motu. ⁊ sic quelibet pars mouet motu mixto.

Tertium correla^m

¶ Ultimū correlariū. Possibile est ex duobus motibꝰ regularibus fieri vnū irregularē. v.g. moueat nauis vniformiter ab oriente in occidentē. moueat etiā sortes vniformiter circulariter infra nauē: certū est q̄ ex illis duobus motibus regularibus resultat vnus irregularis: q̄a cū sortes est imediate nauis in qua mouet ad motū sue cū motu ipsius: tūc motus eius velocitat. ⁊ dū est in alia medietate: tunc motus eius retardat. ⁊ per istū modum saluant retardationes retrogradationes ⁊ stationes planetarū in celo: ⁊ hec de articulo primo.

Ultimum correla^m

¶ Quātū ad scd'z respondendū est ad quesitū: pro quo est aduertendū q̄ lz opio Alpetragy sit probabilis: ⁊ per eā possent saluari alique apparētie in motibus planetarū sicut coplemēta reuolutionū: tamen illa opio est ꝯ oēs Astrologos. Item etiā per eā nō bene possent saluari retrogradationes planetarū ⁊ coniunctiones. specialr nō posset saluari motus turbatiōis: seu motus accessus ⁊ recessus octaue sphere.

Scd'o articulus.

¶ Et cōtra istā opionē arguit vna rōne: q̄a fm illā opinionē orbes planetaꝝ deberēt retardari in suis motibꝰ vniformiter fm q̄ distant a primo mobili: sed cōsequens est falsum ⁊ cōtra dicta illius opionis. nā bene ꝯcedit q̄ octaua sphera ita modicū retardat q̄ in trigita sex mille annis solū deficit ab vna reuolutione: ⁊ Saturnus in triginta annis deficit ab vna. Juppiter in duodecim mō ibi nō est equalitas. Item ex alio patet falsitas ꝯñus. q̄a Uenus ⁊ Mercurius in equali tēpore cōplent suas reuolutiones sicut Sol: ⁊ ideo nō retardant vniformiter. Ergo iuxta opionē cōem Astrologoꝝ ⁊ actoꝝ ponuntur due ꝯclones.

¶ Prima est q̄ impole ē spheras celestes moueri pluribꝰ motibꝰ simul ⁊ semel super eisdē polis. Coclusio pz: q̄a tales motus cēnt realr ꝯtrarij: modo cōtraria non pñt inesse simul in eodē.

1ª ꝯclo.

¶ Scd'a cōclusio et responsalis est q̄ pole est spheras celestes moueri simul ⁊ semel pluribus motibꝰ super diuersis polis ⁊ diuersis axibus. immo ita est de facto de spheris īferioribꝰ. Cōclusio patet: q̄a tales motus nō hūt aliquā ꝯtrarietatē siue repugnantiā per Auctorē ⁊ oēs Astrologos.

2ª ꝯclo.

¶ Unde p declaratione huius cōclusionis aduertēdum est q̄ cōes Astrologi imaginant orbes inferiores moueri principalr duplici motu: scilz vno motu ab oriente in occidentē ad motū primi mobilis sup polis quiescentibus. scilz polis mūdi ⁊ sup axe quiescēte que est diameter mūdi: sz alio motu mouerent ab occidente in orientē sup polis motis ⁊ sup axe mota. scilz sup polis zodiaci ⁊ sup axe zodiaci. Etiā poli zodiaci mouent circa polos mūdi describēdo duos paruos circulos: quoꝝ vnꝰ vocat circulus arcticus ⁊ alter circulus antarcticus: ⁊ huiꝰ sphere inferiores circueunt equalr quantū est de primo motu: sed inequaliter quātū est de scd'o. primus est ad motū primi mobilis vt dicebat. scd's est ab intelligētia propria.

¶ Ulterius aduertendū est q̄ nō est imaginādū q̄ primū mobile rapiat alias spheras inferiores secum fm q̄ videtur Auctor in textu dicere: ⁊ ratio est. primo q̄a in motu raptus est semp violētia aliqua que nō pōt reperiri in celo. scd'o q̄a vnū corpus nō pōt rapere aliud secū nisi illa duo hēant supficies asperas: modo corpora celestia hūt supficies vide leues ⁊ nullo modo asperas. Sed Auctor ponit talem motū raptus ꝓpter quādā siītudinē cum motu raptus. vnde talis motus diurnus spheraꝝ inferioꝝ causatur a quadā v̄tute influxa a primo mobili in illis spheris inferioribus que virtus inclinat spheras īferiores ad mouēdum sicut primū mobile: eo modo sicut nā cōis inclinat corpa grauia ad mouendū sursum ꝓpter repletionē vacui: ⁊ ideo talis motus nō est pure naturalis illis spheris nec violentus: sed est p̄ter naturam.

De motu raptus.

¶ Sed aliqs cōtra ista obiceret: q̄a itelligētie īferiores non hūt mouere nisi v̄tute intelligentie supreme vt habet. 12. metaphy. ergo sequitur q̄ nō debēt mouere ad oppositū eius ad q̄d mouet prīa itelligētia: cuius oppositū dictū est. ¶ Ad hoc respōdet cōcedendo ans ⁊ negādo ꝯñtiā: ⁊ cā est: q̄r itelligētie mouent principalr ⁊ specialr ꝓpter finem ⁊ ad diuersos fines ordinant motus huiꝰ spheraꝝ inferiorū ⁊ motus primi mobilis: ⁊ sic patet de q̄sito.

¶ Sed dubiū est vtrū isti orbes moueant pluribus motibus ab eadē intelligētia vel a diuersis. ¶ Ad hoc respōdet q̄ hoc est a diuersis intelligentijs: q̄d pōt sic ꝓbari. q̄a nisi sic tūc phs in duodecimo metaphy. male inquisiuisset numeꝝ intelligentiaꝝ per numerū motuū ex quo ab eadē intelligētia ꝓuenirēt diuersi motus. Etiā videt q̄ quelibet intelligentia ꝓpter eius simplicitatē sit ꝓductiua precise vniꝰ motus simplicis.

¶ Scd'o dubitat. vtrū celū capiendo pro orbe ⁊ itelligētia debeat dici corpus animatū. ¶ Rūdetur q̄ nō: ⁊ causa est q̄a ad hoc q̄ ex duobꝰ vno se hūte p modū actus alio per modū potētie fiat aliq̄d corpus animatū nō sufficit assistentia: sed requirit inherentia que non reperit inter intelligentiā ⁊ orbē.

¶ Ultra dubitat de naturis septē planetarū. Et ad hoc dōm est solū in generali. Primo Saturnus est planeta masculinus malus seu maliuolus diurnus significator patrū: ⁊ si fuerit natiuitas in nocte: tūc significat vltimā senectutē. si fuerit occidentalis significat initiū senectutis: si fuerit orientalis significat grauitatē frigoris ⁊ siccitatis ⁊ in cōplexione melācolica. Juppiter est planeta fortunatꝰ ⁊ masculinus diurnus significator substantie diuitiaꝝ ⁊ operatur calorē ⁊ hūiditatē tēperatā aereā sanguineā: ⁊ ꝓpter h vocat prīm vite. Mars est masculinus nocturnꝰ malus ⁊ operat calorē ⁊ siccitatē: ⁊ eiꝰ nā in cōplexione est cholerica. Sol p aspectus suos fortunatꝰ est malus. tū est per cōiunctionē eius cū aliq̄bus planetis i aliq̄bꝰ signis masculinus diurnus ⁊ operat calorē ⁊ siccitatē. Uenus est planeta fortunatus femineus nocturnus ⁊ operat frigus ⁊ humiditatē. Mercurius est masculinus diurnus ⁊ inclinat per nām suā ad illū planetā cū coniungit. Luna est fortunata feminea ⁊ nocturna ⁊ operat frigꝰ ⁊ humiditatē.

¶ Sed iterū hui planete hūt alias ꝓprietates i hoībus. vnde dicūt aliqui Astrologi q̄ sol significat spiritū ⁊ aiam. Luna significat cogitationē. Saturnꝰ significat merorē ⁊ tristitiā ⁊ vilitatē. Juppiter significat sapientiā ⁊ rationē. Mars significat irā furtū ⁊ celeritatem. Uenus signat ludū ⁊ gaudium. Mercurius significat rationalitatē dialecticā doctrinā disciplinā ⁊ sciaz speculatiuā.

¶ Ulterius est aduertēdū q̄ de ordine planetarū seu de primitate eoꝝ in cōceptione pueroꝝ quādiu fuerint in vtero matris: tūc est ordo q̄ primus mēsis post ꝯceptionē ptinet ad Saturnū. scd's ptinet ad Jouē tertius ad Martē. q̄rtus ad Solē. q̄ntus ad Uenerem. sextus ad Mercuriū. septimꝰ ad Lunā. Et in illo septio nascunt aliqui pueri ⁊ viuūt. octauus mensis iterū pertinet ad Saturnū: ⁊ ob hoc puer natus in octauo mense nō pōt viuere q̄a Saturnꝰ significat mortē. immo est prīm mortis vt videbit. postea nonꝰ mēsis ptinet ad Jouē: ⁊ q̄r Juppiter est prīm vite ob hoc nascunt pueri fortes cōiter in nono mēse ⁊ bñ pñt nutriri. Sz post natiuitatē pueri

adhuc

adhuc huius planete habent disponere vitā pueri: ⁊ diuidit sic eoꝝ ordinatio. Luna incipit ab egressu pueri ab vtero ⁊ disponit vitā ſm quātitatē annoꝝ nutritionis. s. per q̄tuor annos. Mercurius regit per decē. deinde Uenus per octo annos. deinde Sol disponit per. 19. annos. deinde Mars disponit per. 15. annos: postea Jupiter p 12. annos: ⁊ postea Saturnus ducit ad finē vite ⁊ hec de articulo secūdo. ⸿ Ad rōnes ad pᵐ dicit̄ ꝙ ꝯsequētia nō valet: q2 vnus est nālis ⁊ alter ꝑter nām. ⸿ Ad 2ᵃᵐ ꝯcedit̄ antecedens: q2 verū est ſm naturā ꝓpriā. ⸿ Ad 3ᵃᵐ dicit̄: ꝙ vnus est fortior ⁊ cū infert̄. g̊ sequitur ꝙ solum ⁊c. ꝯsequentia nā valet. q2 illi duo motus nō sunt repugnantes: nec similitudo valet de hominibus trahentibus. ⸿ Ad 4ᵃᵐ dicit̄: ꝙ hoc est a diuersis nā tn̄ eidem orbi coexistentibus: sed vna coexistente orbi ⁊ alia coexistente pmo mobili. ⸿ Ad 5ᵃᵐ dicit̄: ꝙ vnus est velocior altero. s. diurnus motus: ⁊ ad ꝓbationē: q2 tūc nō deberet moueri ⁊c. ꝯsequentia nō valet: q2 illi duo mot⁹ nō sunt oppositi nec repugnantes: nec similitudo valet ad ꝓpositū. ⸿ Ad 6ᵃᵐ ꝯcedit̄ antecedēs dūmodo hec fuerit super diuersis polis ⁊ diuersis axibus. ⸿ Ad vltimā ꝯcedit̄ maior ⁊ negatur minor. ad ꝓbationem negatur illa consequentia ⁊ causa est: q2 ex eisdem motibus bene ꝓueniunt diuersi effect⁹ per diuersas aspectus planetarum.

Questio Quinta.

Ueritur quinto Utrū celū ⁊ quatuor elementa sint spherica. Et arguit̄ pmo ꝙ nō ⁊ pmo de celo: q2 celū est orbicularis figure. g̊ non sphericę. cā sequētia tenet: q2 figura orbicularis ⁊ figura spherica sunt diuerse figure. antecedens patet: q2 orbiculare dicit̄ illud qd̄ est cōcauū corpore alteri⁹ speciei repletū: nō sic est de celo ⁊ per cōsequēs ꝓpositū. Secūdo sic: q2 figura ipsi⁹ celi debet esse maxime capacitatis inter omnes figuras: nā figura spherica nō est huiusmodi. ergo ꝯsequentia est nota. maior pz: q2 celū debet omnia alia ꝯtinere. g̊ eius figura debet esse maxime capax seu cōtentiua: sed patet minor: q2 figura sphe. ica est minima. vt patet per pℏm in secundo celi. ergo nō est maxime capacitatis. cā sequentia tenet: q2 maioritas figure facit ad maiorē capacitatē. Tertio sic: q2 nō omnes ptes celi mouent̄ nāliter circulariter. igit̄. cōsequentia tenet: q2 figura spherica debet̄ corpori moto nāliter circulariter. antecedēs patet: q2 supposito ꝙ appropinquare ad centrū mundi sit descendere: ⁊ elōgari ab eo sit ascendere. tūc ex illo sequit̄ ꝙ aliqne partes aliquādo ascendunt ⁊ aliquādo descendunt. nā planeta qui mouet̄ ab auge sui eccētrici ad oppositū augis appropinquat ad centrū mundi: ⁊ ecōtra elongat̄ ab eodem. Quarta sic: q2 si celū esset sphericum tūc oēs eius partes deberent esse sphericę. cōsequētia tenet: q2 in homogeneis cuiusmodi est celū eadem figura debet̄ toti ⁊ parti: sed ꝯsequens est falsum: q2 posset capi talis pars in celo ꝙ esset qdrāgularis figure vel triāgularis. Quinto sic: q2 aliqne ptes celi sicut sunt orbes eccentrici sunt in aliq̄ parte spissiores ⁊ strictiores in alia. igit̄. ⸿ Deinde argnit̄ de terra ꝙ nō sit spherica. Prima ad experientiam: q2 videmus terrā esse montuosam in plurib⁹ suis partib⁹. ergo nō est perfecte spherica. Secundo si sic sequeret̄ ꝙ oculus existēs in superficie terre nō deberet videre medietatē celi. cōsequens est cōtra astrologos. ⁊ patet cā sequentia: q2 cū terra sit in medio mūdi tunc linea cōtingens ipsam terram ⁊ imaginata ꝓtrahi directe vsq3 ad ꝯcauū celi secaret de celo arcū minorē q̄3 sit medietas celi: ⁊ ſm talē arcū videret precise oculus existēs in superficie quare nō videret medietatem celi. Tertio sic. q2 si sic sequeret̄ ꝙ oculus existēs in superficie terre videret plus q̄3 medietatē celi. ꝯsequēs est ꝯtra astrologos sicut pꝰs. Et patet cōsequētia: q2 si terra imaginaretur diuidi in duas partes per centrū: ⁊ vna ps esset amota tunc oculus existens in centro videret recte. ⁊ precise medietatem celi: ⁊ cū talis oculus est nunc in superficie eleuat⁹ altior est q̄3 in centro. ergo plus debet videre q̄3 ante: ⁊ per ꝯsequens debet videre plus q̄3 medietatem. Quarta sic. q2 si sic sequeret̄ ꝙ dum sol est in ortu ⁊ in occasu deberet nobis apparere diuisus ſm figuram circularē. ꝯsequens est falsum ⁊ cōtra experientiam: sed pz ꝯsequētia: q2 dum sol est in ortu tūc aliqua pars solis a nobis videt̄ ⁊ alia nā: sed occultat̄. ⁊ ille partes diuidūtur quantū ad videri ⁊ nō videri per terram. ergo si sit spherica tūc sol debet apparere arcualis figure. ⸿ Deinde argnit̄ de terra ⁊ aqua simul: q2 si essent sphericę sequeret̄ ꝙ terra deberet esse oīno cooperta aquis. consequens est ꝯtra experientiā: ⁊ patet ꝯsequētia supposito ꝙ terra ⁊ aqua tendant ad idē centrū. tunc eē ipossibile sit esse duo corpora spherica habentia idē centrum quin vnū circūdet totaliter aliud habet̄ propositū ꝙ aq ⁊c. ⸿ Ultra argnit̄ de alijs elementis simul: q2 elemēta nō sibi determināt certas figuras. ergo ⁊c. antecedēs pz pmo per Aristotelē secūdo celi: ⁊ ex alia q2 alias elemēta nō essent in potētia ad oēs figuras cuius oppositū dicit Aristoteles. Secūdo sic: q2 nō oēs partes elementa ꝝ habent figurā sphericā vt docet experiētia. ergo nec elementa. ꝯsequētia tenet: q2 in homogeneis eadem figura debet̄ parti ⁊ toti. Ultimo sic spāliter de igne ⁊ aere: q2 ignis magis spissus est sub via solis: ⁊ magis strict⁹ sub polis: aer vo ecōtra. ergo sequit̄ ꝙ nō sunt spherici. antecedens patet ex dispositionibus cōuenientibus illis elemētis. ⸿ In oppositū argnit̄ per Auctorē in textu ⁊ per Aristotelē secūdo celi: ⁊ per Ptolomeū in pncipio almagesti capitulo 3° quantū est de celo. ⁊ in 4° quātū est de elemētis. In questiōe erūt tres articuli. in pmo videbit̄ de figura celi. in secūdo de figura elementoꝝ. ⁊ in tertio erunt dubia. ⸿ Quātū ad pᵐ sciēdū est ꝙ ꝓprie loquēdo orbiculare ⁊ sphericū differunt: q2 orbiculare debet esse contentū duabus superficieb⁹: scilz cōcaua ⁊ ꝯuexa cuiusmodi est celū. sphericū vo debet esse ꝯtentū vnica superficie: scilz cōuexa: tamē quādoq3 ponit̄ vnum pro alio sicut est in ꝓposita. ⸿ Secūdo notandū est: ꝙ celū esse sphericū pōt intelligi pncipaliter trib⁹ modis. Prima quantū ad superficiē ꝯuexam supremi celi. Secūdo quantū ad superficiē cōcauā vltimi celi. Tertio modo pōt intelligi quantū ad superficies tam ꝯcauas q̄3 ꝯuexas spherarū intermediarū. ⸿ Jstis positis ponunt̄ cōclusiones. ⸿ Pria est ꝙ rōnes Auctoris in textu nō cogunt: aut demonstrant celū esse sphericū quātū ad superficiem cōuexā supremi celi si ponamus celū quiescēs. pz q2 rō pncipalis Auctoris in textu ꝯsistit in h̄ ꝙ oporteret corpus esse sine loco ⁊ locū sine corpore vtrūq3 repugnat pncipijs phie: ⁊ ꝓbat ꝯsequētiā: q2 si celū esset alterius figure q̄3 spherice vt figure angularis: tūc cū moueret̄ angulus remaneret locus vbi pꝰs erat sine corpore. modo vbi celū quiesceret illa nō haberet locū. ⸿ Secunda ꝯclusio est ꝙ si ponamus qōlibet celū moueri ⁊ nullū quiescēs adhuc ratio Auctoris nō ꝓbat celū quātum ad superficiē supremi celi cōuexam esse sphericę figure. Patet cā clusio: q2 si celum poneret̄ qualis figure adhuc posset saluari eius motus sine hoc ꝙ remaneret locus sine corpore. aut corpus sine loco ponendo ꝙ moueret̄ sup axē que est linea longissima in illo corpore: ⁊ ꝙ coni eēnt poli illius figure: ⁊ ita esset si celū poneret̄

Ad rōes in oppositū

Primus articulus

Prima ꝯclusio

Secūda ꝯclusio

esse figure cōposite ex duabus pyramidibus rotundis.
3ª ꝯclo
¶ Tertia cōclusio est: ꝙ rō actoris bene ꝓbat ꝛ demō-
strat celū nō esse figure plurū angulorū vt triū angulo-
rum vel q̄tuor ꝛ hoc quantū ad superficiē cōuexam pri-
mi celi. Coclusio patet: qꝛ si esset triangularis figure tūc
oporteret ꝙ vnus angulus ad minus moueret. ꝛ tūc rō
4ª ꝯclo
habebit locū. ¶ Quarta ꝯclusio est: ꝙ rō actoris nō de-
monstrat celū esse sphericū quantū ad superficiem ꝯca-
uam vltimi celi: scilꝫ lune. patet ꝯclusio: qꝛ dato ꝙ pone-
ret esse angularis figure cū moueret aliquis conus: tūc
ignis qui est fluxibilis subsequeret ꝛ sic nō remaneret
5ª ꝯclo
locus sine corpore. ¶ Quinta cōclusio est: ꝙ rō actoris
bene demonstrat celū esse sphericū quātū ad supficies
tam ꝯcauas q̄ cōuexas spherarū intermediarū. Patet
ꝯclusio supposito ꝙ celū non sit frāgibile: fluxibile: au-
gmētabile: nec diminuibile. supposito etiaꝫ ꝙ nō possit
esse penetratio dimēsionū nec vacuū. Tunc illis suppo-
sitis arguit sic. sphere inter medie mouent sup alijs po-
lis q̄ primum mobile moueret etiam diuersis motibus
inter se. ergo si essent alterius figure q̄ sphericę vt ona-
lis tūc oporteret celū frāgi. augmētari: vel diminui: aut
Cōclusio rñsalis
fieri vacuū: vel penetratio dimensionū. ¶ Ultima con-
clusio ꝛ responsalis pro isto articulo est: ꝙ verisimilius
ꝛ rōnabilius est ponere celū esse sphericę figure quantū
ad oēs superficies suas q̄ alterius figure. hec conclusio
1ª rō
persuadet aliquibus rōnibus. Primo sic qꝛ priori corpo-
ri rōnabiliter debet figura prior iter alias figuras: mō
celū est pmū corpus cū sit perpetuū. alia vo sunt genera-
bilia ꝛ corruptibilia: ꝛ figura spherica est prior vt patet
2ª rō
per geometriā. ergo cōclusio vera. Secūdo sic: qꝛ corpo-
ri simpliciori debet figura simplicissima rōnabilr: mō
celū est corpus simplicissimū vt patet pmo celi. ꝛ figura
spherica est simplicissima: qꝺ patet: qꝛ simplicitas figu-
re attendit penes ꝯtineri a paucioribus lineis: mō figu-
ra spherica vnica linea continet. ergo est simplicissima.
3ª rō
Tertio sic: qꝛ corpori perfectiori debet figura pfectior:
mō celū est corpꝰ perfectissimū ꝛ figura spherica est per-
4ª rō
fectissima: qꝛ sibi nō pōt fieri additio. Quarto sic: qꝛ ce-
lo debet figura capacissima cū habeat cōtinere omnia:
mō figura spherica est capacissima iter omnes figuras
isoperimetrales vt dicit Archimenides in suo tractatu
5ª rō
de isoperimetralibus. Quinto sic: qꝛ cum celum regat
per motum oīa pmo celi sibi debet figura aptissima ad
motū: mō figura spherica aptissima est ad motum. ergo
Dubiū
debet ipsi celo. ¶ Sed dubiū est quomodo pōt saluari
ꝙ figura spherica sit capacissima inter figuras isoperi-
metrales ꝛ est minima vt habet pmo celi. Notandum
est ꝙ figure isoperimetrales dicunt figure diuersarum
specierū ex equalibus lineis contente. v.g. si esset vnus
triāgulus ꝛ extēderent tres eius linee in rectū faciēdo
vnā lineā ꝛ esset vnus circulus ꝛ extenderet linea cōti-
nens ipm: tunc si iste due linee sint eq̄les circulus ꝛ triā-
gulus erunt figure isoperimetrales. ¶ Respondet tūc
ꝙ figura spherica maxima est quantū ad superficiē: sed
minima quoad lineā. ꝛ iō illa nō repugnant. ꝛ sic patet
Scdꝰ articulus
de illo dubio. Et hec de articulo pmo. ¶ Quantū ad 2m
videndū est de figuris elementorꝫ pro quo erūt tria puncta.
Primū punctum
cta. in pmo videbit de figura terre. in secūdo de figura
aque. ꝛ in tertio de figura ignis ꝛ aeris. ¶ Pro pmo pun-
cto est aduertendū: ꝙ sphericū loquendo ꝓprie dicit qꝺ
in eius superficie exteriore est sine quacunqꝫ asperita-
te ꝛ a cuius puncto medio omnes linee recte ad illā sup-
ficie ducte sunt sibi inuicē equales. Sed rotundū dicit
illud: qꝺ tendit ad sphericitatē: lꝫ nō sit perfecte spheri-
cū. v.g. pomū dicit rotundū nō tamē diceret sphericū:

veritamē rotundū ꝛ sphericū quandoqꝫ capiunt large
1ª ꝯclo
vnū pro alio: ꝛ ita capiunt in ꝓposito. ¶ Isto notato sit
pma cōclusio: ꝙ terra rotunda est ab oriente in occiden-
tē. patet ꝯclusio: qꝛ nisi sic sequeret ꝙ omnes stelle siue
planete vt sol ꝛ luna ꝛ sic de alijs deberent eque cito ori-
ri occidentalibus sicut orientalibus. ꝯsequēs est falsum:
ꝛ patet cōsequentia: qꝛ si terra esset plana tunc eundem
oriçontē haberent orientales ꝛ occidentales. ergo eque
cito sicut sol ascenderet supra oriçontē aliquorꝫ: ita etiā
supra oriçontē aliorū: ꝛ per ꝯsequens eque cito oriret.
Sed ꝓbat falsitas ꝯsequētis: qꝛ eclipsis solis: aut lune
que orietalibus apparet in pma hora noctis apparet oc-
cidentalibus in secunda hora vel tertia: tamē fit simul
ꝛ semel: ꝛ cū nō simul appareat omnibꝰ illis hoc est ex
eo ꝙ occidētales habent noctē tardiorē q̄ habeant oriē-
2ª ꝯclo
tales. ¶ Secūda ꝯclusio. terra rotūda est a meridie ad
septētrionē. patet ꝯclusio: qꝛ ambulantes a septentrione
versus meridiē aliā altitudinē poli super oriçontē repe-
riunt q̄ prius habeant ꝛ hoc nō esset nisi terra esset rotū-
da. Scdo patet ꝯclusio: qꝛ ambulantibꝰ versus meridiē
incipiunt apparere alique stelle versus polū antarcticū
que nunq̄ eis apparuerunt. desinunt etiā alique appare-
re versus polū arcticū que semp prius apparebāt ꝛ hoc
3ª ꝯclo
est ꝓpter rotunditatē terre. ¶ Tertia ꝯclusio. terra est
vbiqꝫ rotunda. patet: qꝛ omnia grauia vbicūqꝫ descen-
dunt (dum tamē nō descendant supra terrā montuosaꝫ
vel vallicosam) descendunt per eq̄les angulos: ꝛ hoc nō
esset nisi terra esset spherica large capiendo ꝛ rotunda.
2ª rō
Secūdo patet ꝯclusio: qꝛ oēs partes terre tendūt ad idē
centrū. imo omnes quantū ad superficiē exteriorē equa-
liter distarent a centro nisi ꝓpter siccitatē vna detine-
ret aliā. vnde imaginandū est: ꝙ si terra esset fluxibilis
sicut aqua: tunc ipsa vndiqꝫ distaret equaliter a suo cen-
3ª rō
tro quātū ad superficiē exteriorē. Tertio patet ꝯclusio
ꝙ si terra nō esset rotunda: imo plana sequeret ꝙ mon-
tes deberent videri a maiori distantia q̄ videant. ꝯñs
nō est verū: ꝛ patet ꝯsequentia: qꝛ nō videt qd ipediat
visionē eorꝫ nisi rotunditas terre. vnde nō pōt dici ꝙ di-
stantia nimia impediat: qꝛ experientia est de duobꝰ ho-
minibus quorū vnus est ad pedem alicuius turris ꝛ al-
ter ad cacumen: ille qui est in cacumine turris videt ali-
quē montē ab aliqua distantia: ꝛ alter qui est ad pedem
turris nō. ꝛ tamē ille qui est in cacumine turris plus di-
stat a monte q̄ ille qui est in pede turris vt post ꝓbabi-
4ª rō
tur. Quarto patet ꝯclusio: qꝛ eclipsis lune nobis apparet
sm figurā arcualē vt docet experientia: mō hoc nō eēt
si terra nō esset rotūda. qꝺ patet: qꝛ radij solares ꝯtingē-
tes ipsam terrā diuidunt in luna partē eclipsatā a parte
nō eclipsata. ergo signum est ꝙ tales ꝯtingunt terrā sm
portionē circuli cū faciant apparere figurā arcualem in
5ª rō
luna ꝛ per ꝯsequens ꝯclusio vera. Quinto sic: qꝛ totalis
mundus rotundus est. ergo rōnabile est ꝙ partes mūdi
pncipales sint rotunde ꝛ terra est vna pars pncipalis. g
ꝯclusio vera. Iterū de rotunditate terre pōt haberi ex-
perientia per istū modū: ambulet aliquis ab aliquo cer-
to puncto in terra versus meridiē: ꝛ tunc videat quātū
eleuatio poli fuerit variata: ꝛ etiā videat spatiū pertrā-
situm. deinde transeat vltra quousqꝫ reperiat equalem
variationē poli sicut prius: ꝛ tunc si illa duo spatia ptrā-
sita sunt equalia: tunc necesse est ꝙ terra sit rotunda vt
Primū correlarium
docet experientia. ¶ Ex illa ꝯclusione sequunt aliqua
correlaria. Primū est ꝙ oēs recte linee ꝓcedētes a sup-
ficie terre versus centrū ꝯtinue vadunt appropinquan-
do adinuicem vt notū est. Secūdo sequit: ꝙ si esset ali-
quis puteus factus sm perpēdiculū oportet ꝙ talis sit

strictior in fundo q̄ superius. patet qz oēs linee ipm circundantes si sint fm perpendiculū cōtinue vadūt appropinquādo adinuicē per correlariū3 pcedens ⁊ per cōns correlariū verū. Tertio sequit̄ ꝙ si sint due turres fm perpendiculū facte: tunc magis distat in cacumine q̄ in pedibus ex pcedente. Et vltra ex hoc inferunt aliqui ꝓbabiliter ꝙ si quis velit artificialiter cōponere turrim debere eam magis largam superius q̄ inferi⁹. pz correlariū. qz in omni artificio bono partes superiores debent habere inferiores directe inter se ⁊ centrū: ergo opꝫ ꝙ fm perpendiculū fiant: ⁊ per cōns opꝫ ꝙ illud artificiū turris sit magis latū superius q̄ inferi⁹. Quarto sequit̄ ꝙ nō est possibile esse aliquā rectā lineā eque distantē fm quōlibet sui a centro mūdi: imo quelibet talis est curua ⁊ ad modū portionis circuli. patet hoc qz si esset aliqua talis recta linea maxime esset illa que describeret cōtingendo superficiē3 terre: sed talis ꝓpinquior est centro in pūcto medio q̄ in partibus extremalibus. Sequit̄ vltra ꝙ nō est possibile ꝙ aliquis ambulet fm rectā lineā quin ascendat ⁊ descēdat. patet: qz nō est possibile quin talis semꝑ appropinquet ad centru vel elonget ab eo. Ultra seqt̄ ꝙ ambulās fm rectā lineā ascēdit pro vna parte ⁊ pro alia descendit. potest de illo qui ambularet fm lineā rectā cōtingentē terrā. Ultra sequitur ꝙ ambulans super superficiē terre caput eius velocius mouet̄ q̄ pedes. patet qz tā3 pedes q̄3 caput describunt quandā portionē circuli circa centrū. Et certū est ꝙ caput maiorē portionē describit vt notū est. ergo correlariū verū. Ultra sequit̄ ꝙ si quis habeat terrā iuxta vicinū sui ⁊ fodiat terrā suā seruata eadē quātitate: tūc facit iniuriā suo vicino: ⁊ sic patet de figura terre: ꝑtinens de illo p̄mo puncto. ¶ Quantum ad z^m punctū videndū est de figura aque: pro quo aduertēdū est p̄mo ꝙ de figura aque vidēdū est quo ad eius z^as superficies. scil3 concauā ⁊ cōnexā. vnde quantū ad cōnexa3 ipsa aqua cōtinet̄ a cōcauo aeris. sed quantū ad cōcauā3 ipsa cōtinet terrā pro maiori parte. secūda supponit̄ ꝙ terra nō est omnino aquis circūdata: imo est dis cooperta pro vna parte sui pro salute animantiū vt dicit Auctor in textu. ¶ Sed aliquis quereret Utrū aqua ex natura sua appetit circūdare terrā oīno. ¶ Ad qđ respōdet aliqui dicendo sic. nā dicunt ꝙ dupliciter pōt considerari aqua. vno mō vt est corpus graue naturaliter: ⁊ fm talē cōsideratiōnē aqua deberet appetere circundare terram oīno. Alio mō pōt cōsiderari aqua vt est vnū elemētu3 ordinatū ꝓpter generationē mixto꞉ꝝ: ⁊ quantu3 ad hoc aqua debet inclinari ad relinquendū vnam partē terre discoopertā vt attingat suū finē. Aliter pōt dici ad dubium ꝓbabiliter ꝙ aqua nullo mō est inclinata ad circundandū terrā oīno. ⁊ cā est: qz si sic hoc esset: qz est corpus naturaliter graue: sed ꝓpter hoc nō debet esse ad h̄ inclinata ex eo ꝙ vna pars terre plus distat a cētro mūdi q̄ alia pars. Et iō aqua debet partē illā relinquere ⁊ fugere ad partes decliuiores. Tertio supponit̄ ꝙ hic intelligendū est de totali massa aque ⁊ nō solum de aqua partiali. ¶ Istis suppositis ponunt̄ cōclusiones. Prima est ꝙ aqua quantū ad superficiē ei⁹ cōcauā est figure sphe rice sed tēdētis ad sphericitatē ⁊ nō figure pfecte sphe rice. patet cōclusio: qz terra quantū ad ei⁹ supficiē cōuexā ⁊ aqua quantū ad supficiē cōcauā sunt oīno cōsimilis figure. nō terra est rotunde figure. ergo ⁊c. cōsequētia est nota. maior patet: qz supficies cōcaua aque ⁊ superficies cōuexa terre se habēt tanq̄ contiuens ⁊ contentū. ꝗ opꝫ ꝙ sint cōsimilis figure. cōsequētia tenet: qz alias oporteret ꝙ inter eas esset vacuū: vel ꝙ vna penetraret aliam

qđ est ipossibile: vt patet 4.° physicoꝝ. minor patuit in p̄mo puncto. ¶ Secunda cōclusio est ⁊ respōsalis. ꝙ aq̄ quātū ad superficiē cōuexā est rotunde figure. Cōclusio patet p̄mo sic: qz aer quantū ad supficiē cōcauā est rotunde figure. ergo aqua quātū ad conexā eius. cōsequentia tenet illo mō sicut ꝓbabat̄ in antecedente cōclusionis pcedētis antecedēs. potest qz ptes aeris eq̄liter recedūt a cētro mundi siue distant. ergo cōstituunt circa cētru3 figurā rotundā quātū ad cōcauū aeris. Secundo patet



cōclusio. qz existēs in altitudine mali alicuius nauis videt aliq̄ signa in litore maris que nō videret si esset in pede mali: mō hoc non est ꝓpter minorē distantiā: qz talis plus distat dum est in altitudine mali q̄3 si esset in pede. ⁊ h̄ est ꝓpter tumorē aque. Et illa3 rōne3 facit Auctor in textu. Tertio pꝫ cōclusio illo mō quo ꝓbat̄ rotūditas terre: qz nauigantibus in mari a septētrione versus meridiē incipiunt alique stelle apparere versus polū antarcticū que nunq̄ eis apparuerunt: desinunt etiā eis alique apparere versus istū polū que p̄us apparebant. ⁊ hoc est signū ꝙ aqua est rotūda. Quarto patet cōclusio ⁊ fortius ⁊ est rō quasi demonstratiua ⁊ supponit̄ ꝙ aqua nō ipedita semꝑ fluit ad decliuiorē locū: patet ad experiētiā. patet ēt ex parte grauitatis ipsius aque: quo supposito arguit̄ sic: qz si aqua nō esset rotunda sequit̄ ꝙ ipsa nō ipedita nō flueret ad decliuiorē locū. cōsequēs est cōtra suppositionē factā imediate ⁊ pꝫ cōsequētia: qz ponat̄ per aduersariū ꝙ aqua sit plana ⁊ sit eius planities. a.b.c. sit centrū terre. d. ⁊ a cētro terre protrahant̄ tres linee ad tria puncta. a.b.c. tunc cētrū est ꝙ illarū triū linearū. b.d. est breuior: qz alias esset aliqua linea recta equidistans fm se ⁊ quōlibet sui a cētro mundi qđ reprobatū est in p̄mo puncto: ⁊ sic sequit̄ ꝙ punctus b. propinquior est cētro mūdi q̄3 sint pūcta. a.c. querit̄ ergo Utrū partes alique circa. a. ⁊ circa. c. fluāt ad punctū. b. vel nō. si nō: sequit̄ ꝙ aqua nō ipedita nō fluit ad locum decliuiorē: qz. b. est locus decliuior ⁊ habet̄ cōsequēs illarū. Si fluat ad punctū. b. sequit̄ tūc ꝙ tales partes reducunt aquā ad superficiē rotundā ⁊ nō remanēt in supficie plana ⁊ habet̄ ꝓpositū. ¶ Ex illa cōclusione inferunt̄ aliqua correlaria. Primū est ꝙ si esset aliqua supficies plana cui⁹ mediū eēt cētrū mūdi. ⁊ sup eā effunderet̄ aqua: tūc talis aqua tenderet ad figuram dimidie sphere: cuius centrum est centrum mundi. Secūdo seqt̄ ꝙ si sit aliqđ stagnum planū: tūc necesse est ꝙ in medio sit ꝓfundior q̄3 in extremitatibus. Tertio sequit̄ ꝙ idē vas plus cōtinet de liquore in loco basso q̄3 alto. patet correlariu3: qz vas in loco basso continet liquorē fm arcū qui est portio minoris circuli q̄3 in loco alto. ergo sequit̄ ꝙ cōtinet in basso fm maiorē gibbositatē q̄3 in loco alto. Unde ad maiorē declarationē istius supponit̄ ꝙ equalis chorda de duobus circulis vno maiori ⁊ alio minore arcū curuiorem resecat de circulo minore q̄3 de maiori. v.g. in figura. Secūdo supponit̄ ꝙ si repleat̄ aliqđ vas melius q̄3 posset impleri de aliquo liquore: tunc replet̄ fm quēdā arcum qui est portio circuli imaginati describi circa centrum

Secūda cōclusio

Primū correlariū

Secūdum

Tertium

mundi ↄtingẽdo latera vasis.v.g.in figura.Ex istis sup/positionibus sequit̃ ꝙ quãto vas est bassius tãto arcus fin quẽ ↄtinet est cumulor.pz:qꝛ tanto circulus cuius est portio est minor per primã suppositionẽ.ergo arcus est cumulor.⁊ hec de secũdo puncto.

Tertium punctum p^a ↄclo

⸿ Quantũ ad 3^m pun/ctũ sit hec pͥma ↄclusio ꝙ aer quãtũ ad eiꝰ supficiẽ cõ/cauam est rotunde figure.patet ex dictis:qꝛ ↄtinet sup/ficiẽ cõuexã aque.ergo est eiusdẽ figure cuꝫ ea que iam probata est rotunda.

2ª ↄclo

Secunda ↄclusio.ꝙ ignis quantũ ad superficiẽ cõuexã eiꝰ est sphericе figure.patetq̄ꝛ cõ/tinet̃ a concauo orbis lune.ergo est eiusdẽ figure cũ cõ/cauo orbis lune cũ se habeant tanq̃ꝫ cõtinens ⁊ conten/tum;mõ ↄcauũ lune est figure sphericе.ergo.Sed de co/cauo ignis ⁊ cõuexo aeris sunt duo modi dicendi.Pri/mus ponit ꝙ talia nõ sunt multuꝫ spherica:imo ovalis figure:⁊ illud ꝓbat̃:qꝛ ignis sub via solis spissior est q̃ꝫ sub polis:⁊ ecõtra est de aere ⁊ illud cõmuniter dicit̃ in pͥmo metheo.Sed alij dicunt illud ↄcauũ ⁊ illud cõue/xum esse spherica:⁊ hoc ꝓbant sic;qꝛ lꝫ plus generet̃ de igne sub via solis q̃ꝫ sub polis ꝓpter calorẽ solis:⁊ etiaꝫ generet̃ plus de aere sub polis q̃ꝫ alibi ꝓpter nõ tãtũ ca/lorẽ.tamen aer ↄtinue fluit de parte sub polis ad viam solis ⁊ ẽt ↄtinue ignis ecõtra.⁊ iõ ↄtinue remanẽt sphe/rica:⁊ ita imaginandũ est de igne ⁊ aere quantũ ad illas superficies ꝙ sunt rotunda:⁊ hec de tertio puncto ⁊ per ↄsequẽs de articulo secũdo.

Terciꝰ articulus

⸿ Quantũ ad 3^m articuluꝫ dubitat̃ pͥ Utrum terra sit in medio firmamẽti.

Primũ dubium

Et vi/det̃ ꝙ nõ:qꝛ si sic:tũc cẽtrũ magnitudinis eius deberet esse in medio firmamẽti.ↄsequẽtia est nota:sed ↄsequẽs est falsum:qꝛ tunc terra deberet esse totaliter aquis co/operta eo ꝙ terra ⁊ aqua equaliter tẽdunt ad medium mũdi vel firmamẽti.ↄsequẽs est ↄtra experientiã.In oppositũ arguit̃ per Auctorẽ in textu.

Secũdũ dubium

⸿ Scdm dubiũ est Utrũ terra se habeat tanq̃ꝫ punctus respectu firma/menti.⁊ videt̃ ꝙ nõ:qꝛ luna nõ se habet tanq̃ꝫ punctus respectu firmamẽti.ergo nec terra.consequẽtia tenet:qꝛ terra maior est q̃ꝫ luna aliter no posset causari eclipsis lune.ꝓbat̃ antecedẽs:qꝛ luna est magna respectu stella/rum firmamẽti:imo maior vt nobis appꝫt.oppositũ pꝫ per Auctorẽ in textu.

Tertium dubium

⸿ Tertio dubitat̃ Utrũ terra sit naturaliter collocata in medio firmamẽti.⁊ videtur ꝙ nõ qꝛ tũc terra esset elementũ nobilissimũ.cõsequẽs est falsum ⁊ cõtra.ꝑ.⁊ patet ↄsequẽtia:qꝛ locus mediꝰ de/bet̃ nobiliori.ergo si debeat̃ terre terra erit nobiliꝰ ele/mẽtũ.oppositũ ponit Auctor in tex.

Quartũ dubium

⸿ Quarto dubitat̃ Utrũ oculus vbicũq̃ꝫ existat supra terrã videat medie/tatẽ celi.Et videt̃ pͥmo ꝙ nõ:qꝛ si existat in valle no po/terit videre nisi modicã portionẽ celi.Etiã si sic:tũc si/mul videret ad oppositas partes ↄtoriẽs ⁊ occidẽs:qꝺ est ĩpossibile.oppositũ arguit̃ per Auctorẽ in textu.⁊ ẽt qꝛ orizon dicitur diuidere partẽ celi visam a parte non visa:diuidit celũ in duas partes eq̃les.ergo oculus cuiꝰ est talis orizon videt medietatem celi.

Ad ista dubia

⸿ Ad ista dubia respondendũ est per ordinẽ.Pro pͥmo igit̃ aduertendũ est ꝙ grauiũ corpoꝝ duplicia sunt centra.qꝛ quedã sũt grauitatis ⁊ alia magnitudinis.vnde cẽtruꝫ magnitudi/nis alicuius corporis est ille pũctus a quo oẽs linee re/cte ad superficiẽ eius ducte si fuerit sphericũ sunt equa/les.Sed centrũ grauitatis alicuius corporis est ille pũ/ctus existens in medio linee diuidentis illud corpus in duas partes eque graues.Ex ista diffinitione sequunt̃ aliqua correlaria.

Primũ correlarium

Pͥmo sequit̃ ꝙ aliquando in eodeꝫ corpore nõ est idẽ centrũ magnitudinis ⁊ grauitatis.pꝫ vbi corpꝰ est difformiter graue in partibus suis.

Secũdũ

Secũ/do sequit̃ ꝙ in aliquo corpore bene est idẽ cẽtrũ magni/tudinis ⁊ centrũ grauitatis:patet de corpore vniformi/ter graui.

Tertium

Tertio sequit̃ ꝙ aliqꝺ corpꝰ graue habet cen/trum sue magnitudinis extra se.patet de corpore qꝺ est minor portio circuli.patet etiã de speculo ↄcauo.qꝛ cen/trũ magnitudinis eius est illud punctũ vbi concurrunt radij solares reflexi ⁊ ibi inflãmant̃.

Quartum

Quarto sequit̃:ꝙ semꝑ centrũ grauitatis est infra corpus cuius est cẽtrũ patet ex dictis.

⸿ Secũdo notandũ est:ꝙ q̃tuor modis põt intelligi terrã esse in medio mundi.pͥmo quantũ ad centrũ sue magnitudinis.s.ꝙ centrũ magnitudinis eius sit in medio mũdi.secũdo mõ quantũ ad centrũ graui/tatis.tertio mõ ꝙ ipsa sit pars aggregati cuius aggrega/ti centrũ sit in medio mũdi.q̃rto modo qꝛ ipsa circundet̃ firmamẽto.

1ª ↄclo

⸿ Istis notatis ponunt̃ ↄclusiões.Prima est ꝙ in terra nõ est idẽ centrũ magnitudinis ⁊ centruꝫ grauitatis.patet:qꝛ terra est difformiter grauis.ꝗ ↄclu/sio vera.ↄsequẽtia tenet ex dictis in pͥmo correlario pri/mi notabilis.antecedẽs patet:qꝛ pars terre aquis disco/operta est ⁊ super quã trãsit sol leuior est ꝓpter caloreꝫ solis:⁊ alia pars aquis cooperta grauior est ꝓpter frigi/ditatẽ aque.

2ª ↄclo

⸿ Secũda ↄclusio centrũ grauitatis terre nõ est in medio firmamẽti.patet ↄclusio:qꝛ si terra ima/ginet̃ diuidi in duas partes eque graues:tunc illa pars que est aquis cooperta vna cũ aqua circundante pellit aliã partẽ quousq̃ꝫ centrũ totius aggregati sit centrum mũdi.

3ª ↄclo

⸿ Tertia ↄclusio est:ꝙ nõ est idẽ centrũ magni/tudinis terre ⁊ firmamẽti.pꝫ:qꝛ tũc terra esset omnino aquis cooperta vt arguebat̃ in rõne dubij.Ex hoc patet ꝙ in ipsa terra opꝫ imaginari tria centra realiter distin/cta.pͥmũ est centrũ magnitudinis ipsius terre.2^m est cẽ/trum grauitatis eiusdẽ.3^m est mediũ firmamẽti.Secũ/do sequit̃ correlarie:ꝙ terra nõ est in medio firmamen/ti:nec pͥmo mõ:nec secũdo mõ.patet:qꝛ nec quoad cen/trum magnitudinis:nec quantũ ad centruꝫ grauitatis.

4^a ↄclo

⸿ Quarta ↄclusio est:ꝙ centrũ grauitatis aggregati ex aqua ⁊ terra est in medio firmamenti.patet:qꝛ tale ag/gregatũ est corpus graue ⁊ nõ ĩpeditũ.ergo mouet̃ quo/usq̃ꝫ centrũ grauitatis eius sit centrũ mũdi.cõsequẽtia tenet:qꝛ illud est de natura grauis.Sequitur correlarie ꝙ totale aggregatũ ex terra ⁊ aqua est in medio firma/menti:patetq̃ꝫ centrũ grauitatis sue est in medio per cõ/clusionẽ ꝑcedentẽ.ergo ↄsequẽtia patet ex notabili.Se/cundo sequit̃ ꝙ terra põt dici in medio firmamẽti ter/tio mõ.patet:qꝛ est pars vniꝰ aggregati:qꝺ est in medio mũdi.ergo est in medio firmamẽti tertio mõ:⁊ ita ĩfer/ret̃ de aqua.

Ultima ↄclo

⸿ Ultima ↄclusio terra est medio mundi quarto mõ:⁊ etiã aqua patet:qꝛ circundant̃ firmamen/to.

Ad secũdum dubium

⸿ Sed pro secũdo dubio aduertendũ est ꝙ terrã se habere tanq̃ꝫ punctum respectu firmamẽti põt tripli/citer intelligi.vno mõ ꝙ sit realiter pũctus indiuisibilis nõ habẽs extẽsionẽ.scdo mõ ꝙ ipsa terra nullam paris



tionē faciat in ꝑceptione stellarũ fixarũ firmamēti:hoc est dictu ꝙ eiusdē quātitatis appareāt stelle existēti in cētro mūdi sicut existēti in sup̄ficie terre.tertio mō sic ꝙ si ipsa terra poneret̃ in firmamēto ⁊ eēt lucida sicut vna stella nō videret̃ ꝓpter ei⁹ paruitatē. ¶ Tunc ponunt tres ɔclusiones. Prima est terra nō se habet tanq̃ punctus respectu firmamēt p̄mo mō.pʒ cōclusio de se. ¶ Scđa ɔclusio terra se hēt tanq̃ pūctus respectu firmamenti secūdo mō.patet:q2 equaliter de celo viderēt existēs in cētro terre (si vna medietas ei⁹ esset amota) ⁊ existens in superficie terre.ergo terra nullā variationem facit in perceptione celi ⁊ stellarũ.ɔsequētia nota ⁊ antecedēs patet in quarto dubio. ¶ Tertia ɔclusio terra est tanq̃ punctus respectu firmamēti tertio mō. pʒ vt dicit Alphagranus in libro tertio.minima stellaꝝ fixarũ notabiliter visibiliũ est octies ⁊ decies maioꝛ q̃ terra:mō plures sunt stelle que cuʒ difficultate possunt videri propter paruitatē earũ.ergo si terra ibi poneret̃ ⁊ esset lucida nō posset videri a fortiori.⁊ per ɔsequens ɔclusio vera. Et iuxta hoc pōt iferri ꝙ luna se habet tā q̃ punctus respectu firmamēti tertio modo,patet:q2 luna minoꝛ est q̃ terra.ergo si terra se habeat tanq̃ pūct⁹ respectu firmamēti a fortiori luna. Sed tunc dubiũ est de ambitu ipsius terre.pro quo est aduertendũ ꝙ ambitus ipsius terre pōt sciri per istũ modũ:q2 celũ imaginatur diuidi in trecentũ ⁊.60.gradus equales ⁊ cuilibet illorum graduũ correspondent septingēta stadia in terra. qđ scit per istũ modũ:q2 capiat eleuatio poli in aliq̃ regione per astrolabiũ:deinde ambulet homo ab illo loco recte versus septētrionē quousq3 reperiat polũ eleuatũ vno gradu plus q̃ eleuabat̃:⁊ tūc mensuret spatiũ interceptũ inter illa duo loca ⁊ reperiet.700.stadia.⁊ illo habito multiplicet.700.per.360.⁊ reperiet numerũ stadiorum qui est.252000.stadioꝝ.Et si velimus scire numerum leucarũ sciem⁹ per istũ modũ:q2 octo stadia faciūt vnũ miliare:duo miliaria faciūt leucā:⁊ sic,16.stadia faciunt vnā leucā.diuidant̃ ergo ducenta ⁊ quinquaginta duo milia stadioꝝ per.16.⁊ resultabit numerus leucarũ ⁊ istalis:qm̄ decē milia ⁊ septingenta ⁊ quinquaginta leuce.Et si velimus scire quātitatē diametri terre sciemus per illũ modũ supposito ꝙ circuli ad ei⁹ diametrũ est ꝓportio tripla sesquiseptima tunc supposito illo capiat̃ numerus ad quē numerus stadiorũ ambitus terre si habeat in tali ꝓportione:tūc ipse est numerus stadiorũ diametri terre:scilʒ octuaginta millia ⁊.100.⁊.82.stadia ⁊ medietas vnius:⁊ sic patet de scđo dubio. ¶ Sed pro tertio dubio ponunt̃ ɔclusiones. Prima est ꝙ terra sola nō est naturaliter in medio firmamenti collocata patet:q2 terre cētrũ grauitatis nō est in medio mūdi vt prius ꝓbatũ est ergo.ɔsequētia tenet:q2 cũ terra sit corpus grauissimũ locus naturalis ei⁹ debet esse talis ꝙ cētrũ grauitatis eius sit cētrũ mūdi. ¶ Secunda ɔclusio aqua sola nō est naturaliter collocata in medio.pʒ conclusio sicut p̄cedens:q2 centrũ grauitatis aque nō est in medio mundi.ergo. ¶ Tertia ɔclusio est ꝙ aggregatũ ex terra ⁊ aqua est naturaliter collocatũ in medio mūdi patet:q2 talis aggregati cētrum grauitatis est in medio mūdi vt ostēsum est in p̄mo dubio.ergo illud est naturaliter collocatum.ɔsequētia tenet:q2 naturalis collocatio grauissimi est ꝙ cētrũ grauitatis eius sit cētrũ mundi:mō tale aggregatũ est grauissimũ.ergo ɔclusio vera. ¶ Quarta ɔclusio est:ꝙ alicuius totius quelibet pars est violēte collocata s̄m vnā diuisionē.⁊ s̄m aliā diuisionez quelibet pars est naturaliter collocata.patet ɔclusio p̄ma pro p̄ma parte:q2 si imaginemur aggregatuʒ ex aq̃ ⁊ terra diuidi s̄m portiones sphere:tūc certũ est ꝙ quelibet pars est violēte collocata:qđ patet:q2 nullius portis cētrũ grauitatis est mediũ mūdi.pʒ scđa:q2 si imagineť illud aggregatũ diuidi nō s̄m portiones sphere.sed s̄m orbes se inuicē includētes:tūc quelibet pars est naturaliter collocata:q2 cuiuslibet partis cētrũ grauitatis est mediũ mūdi. ¶ Sed tunc est dubiũ an tale aggregatũ ex aqua ⁊ terra:qđ sic quiescit naturaliter in medio mūdi sit ibidē actualiter graue. ¶ Ad qđ respondet̃ ꝓbabiliter ꝙ sic.Et pōt persuaderi p̄mo.q2 si tale aggregatũ esset extra locũ suũ esset actualiter graue.ergo sequitur ꝙ cũ nō amittat illā quātitatē adhuc remāet actualiter graue in suo loco. Nec valet si dicat̃:ꝙ illa grauitas nō trahit sursum:nec deoꝛsum:q2 cũ hoc tamen stat ꝙ adhuc remanet grauitas actualis ⁊ actualiter exercens operationē grauitatis.qđ ꝓbat̃:q2 si nullo mō ageret sequeret̃ ꝙ vna parua musca deberet mouere totuʒ illud aggregatũ.ɔsequēs est incōueniēs:sed patet cōsequentia.q2 musca impellendo est alicuius actiuitatis ⁊ etiā trahendo.⁊ nō haberet resistentiā ɔtra ipulsum illud aggregatũ nisi grauitas agens ⁊ est agens naturale. ergo ꝓducit motũ.⁊ per ɔsequens talis musca deberet mouere illud aggregatũ. Unde imaginandũ est:ꝙ grauitas ⁊ leuitas habet duo officia.vnũ est mouere mobilem quo est si fuerit extra suũ locũ nalem. Secūdū est ipsum cōseruare ⁊ retinere in suo loco si fuerit itra.⁊ in exercendo qđlibet istoꝝ officiorum grauitas debet dici actualis ⁊ iđ semꝑ sūt grauia. ¶ Sed pro quarto dubio aduertendũ est ꝙ aliter capit̃ oriçon apud astrologos ⁊ aliter apud perspectiuos. vnde apud astrologos oriçon imaginat̃ circulus diuidens in celo hemisperium superius ab inferiori. Sed apud perspectiuos oriçon dicitur circulus imaginatus in celo diuidens partē celi visam a parte nō visa. Ex quo pōt inferri ꝙ eidē in eodē loco existēti pūt esse diuersi oriçontes s̄m perspectiuos non tamē s̄m astrologos.patet.q2 ꝓpter difformitatē medij stat ꝙ idē videat in aliquo tēpore maiorē partē celi q̃ in alio ⁊ hoc est ꝓpter fractionē radioꝝ. Secūdo sequit̃ ꝙ diuersi in diuersis locis habitantes habent diuersos oriçontes s̄m perspectiuos ⁊ s̄m astrologos. Notanduʒ est 2° ꝙ istud dubiũ intelligendũ est ac si terra esset perfecte spherica sine montibus ⁊ sine vallibus. Tertio notandũ est ꝙ dubiuʒ pōt dupliciter intelligi.vno mō ꝙ hoc sit vnica visione seu vno aspectu.alio mō ꝙ sit pluribus visionibus se vertendo. Quarto nōm est cum perspectiuis ꝙ visio habet fieri sub angulo vel sub quadā pyramide cuius conus est in oculo ⁊ basis in re visa. Et ad visionē nō sufficit quicũq3 angulus vnde nō sufficit angulus obtusus ꝓpter eius magnitudinē vt dicūt perspectiui.angulus aūt ɔtingentie non sufficit ꝓpter eius paruitatē:nec pōt visio fieri per angulũ rectũ.ergo solũ sufficit angulus acut⁹:qđ nō fieri pōt sub angulo recto ꝓbat̃ supponendo aliq̃.p̄mo supponit̃ ꝙ in ipso oculo sunt tres tunice ipsum inuoluentes.p̄ma est que vocat̃ cōsolidatiua.secūda vocat̃ cornea.tertia vocat̃ vuea nigra admodũ vue.⁊ in medio illius vuee est qđdā foramē per qđ multiplicant̃ species ad locũ:i quo fit visio. deinde sub illis tunicis est quidā humoꝛ qui vocat̃ humoꝛ albugineus.deinde est alter humoꝛ qui vocat̃ glatialis admodũ glatiei ⁊ in cētro illius glatialis causat̃ visio. Et sic patet ex istis ꝙ ad visionē requirit̃ ꝙ spēs visibiles transeant per qđdā foramen ⁊ multiplicent̃ ꝓfunde ad intra vsq3 ad humorē glatialē vbi fit visio. Et ex hoc sequit̃ vltra ꝙ spēs visibiles imaginate ꝓtrahi per modũ linearũ vsq3 ad locũ visionis causant ibidem

Dubium notandum

Ad quartũ dubium

Quomodo fit visio

angulū acutū p3:qz nō possunt per aliqđ foramen ptra-
hi linee ad intra pfunde quin in ɔtrariū earū causent an-
gulum acutū. ¶ Istis notatis ponunt ɔclusiones. pma

1ª ɔclō

est q nullus vnica visione pōt videre medietatē celi:
imo nec quartā partē. patet: qz si visio fieret sub angulo
recto posse videret quarta ps celi. ¶ qz si sit aliqua pyra-
mis cuius cōnis sit angulus rectus: tūc basis illi⁹ pyra-
midis erit qrta pars circuli) imo sic est q visio non pōt
fieri sub angulo recto: imo fit sub minore. scil3 sub acu-
to. ergo ɔclusio vera. Ex ista ɔclusione infert q quanto
plus oculus accederet ad celum tāto minus videret de
celo vnica visione. patet: qz quāto pyramidis sub quam
fit visio latera sunt longiora tāto basis est maior: qz cō-
tinue latera vadunt elongando. ¶ Secūda ɔclusio est:

2ª ɔclō

q oculus existens in centro terre si terra esset diuisa in
duas medietates ꝛ vna medietas esset amota videret
precise medietatē celi circūmoluēdo se: ꝛ hoc plurib⁹ vi-
sionibus. patet ɔclusio: qz talis videret de celo 2ᵐ arcū
resecatū a diametro mūdi ꝛ talis arcus est recte medie-
tas celi. igit. ¶ Tertia ɔclusio. oculus existens in supfi-

3ª ɔclō

cie terre supposito q terra esset perfecte spherica nō vi-
deret medietatē celi. patet: qz talis oculus solū videret
de celo 2ᵐ arcū resecatū a linea ɔtingēte terrā in super-
ficie terre vbi est iste oculus. ¶ Quarta cōclusio est q

4ª ɔclō

staret oculū tm̄ eleuari supra terrā q recte videret me-
dietatē celi. p3 ɔclusio: qz si imaginent due linee pcedē-
tes ab extremitatibus diametri mūdi ɔtingentes ipsā
terrā ꝛ directe ptracte quousq ɔcurrāt: tūc oculus exi-
stens in cōcursu illarū linearū videret pcise medietatē
celi. Et intelligunt oēs iste ɔclusiones excepta pma plu-
ribus visionibus. ¶ Quinta ɔclusio est. q stat oculum

5ª ɔclō

ad imaginationē tm̄ eleuari supra terrā q videret plus
q medietatē celi ꝛ hoc plurib⁹ visionibus. patet: qz pos-
set tātū eleuari q linee ptracte a celo ex vtraq pte cō-
tingētes terrā resecarent de celo arcū maiorē q sit me-
dietas celi. Sequitur correlarie q staret aliquos duos

Correlarium

diametraliter oppositos qui simul ꝛ semel viderent so-
lē. patet: qz staret q quilibet illoꝝ videret plus q me-
dietatē celi. ergo viderēt idē. Uerūtamē oculus existēs
in superficie terre: l3 nō videat medietatē celi modicū
tamē minus videt. Et per hoc ɔcludit q terra est tanq
pūctus in medio firmamēti. ¶ Ad rōnes ad pmā dicit:

Ad rōnes q̄nis

q ɔsequētia nō valet: qz sphericū capit hic large put se
extēdit ad orbiculare. ¶ Ad 2ᵐ negat minor. ꝛ ad pba-
tionē dicit q verū est q est minima quātū ad cōtinerī:
sed est maxima quātū ad ɔtinere. ¶ Ad 3ᵐ negat ante-
cedens. ad pbatione dicit q verū est: sed ex hoc nō seq-
tur q ascendunt ꝛ descendunt. qz appropinquare ad cen-
trū mūdi nō dicit descēdere nisi in sphera generabiliū
ꝛ corruptibiliū. ¶ Ad 4ᵐ cōcedit: q oēs ptes celi que
sunt simul continuate ꝛ ab alijs partib⁹ discontinuate
sunt sphericē figure. ¶ Ad 5ᵐ ɔcedit cū hoc tamē stat
q ille sunt sphericē: qz quacūq supficie data infra eam
pōt assignari pūctus a quo oēs linee recte ducte ad eam
sunt equales. ¶ Ad 6ᵐ verū est: nec dem̄ est q sit perfe-
cte spherica: sed nō est notabilis variatio. ¶ Ad 7ᵐ di-
cit q verū est. nec est ɔtra auctorē: qz Auctor intēdit q
videret modicū minus. ¶ Ad 8ᵐ dicit: q consequētia
nō valet. vide rō solū pbat q oculus existens in super-
ficie terre rē. s3 oculus pōt tātū eleuari q videret plus
q medietatē celi. Ad aliā eodē mō dicit. ¶ Ad 9ᵐ ɔce-
dit sū aliquos: sed pter nimiā distantiā nos nō bene
indicam⁹ de illo arcu. ¶ Ad alias de terra ꝛ aq simul di-
ad pmā q ɔsequētia nō valet: qz bene dictū est: q cētrū
terre nō est in medio mūdi. ¶ Ad aliā negat antecedēs
ad pbationē per Phm in libro de celo di q phs voluit
q elementa quātū est ex parte suarū formarū substan-
tialiū non determinant sibi certas figuras. sed ex parte
suorū locorū naturaliū sibi determinant. ¶ Ad aliā ne-
gat antecedens. ꝛ cā est. qz l3 plus ibidē gnet de igne tū
ɔtinue fluit ad alias ptes vt dem̄ est pus. Nō Sexta.

Uerit pmo circa 2ᵐ capitulū Utrū pōt esse
equinoctiū in vniuersa terra. Et argint pmo
q nō: qz si sic hoc maxime esset sole existen-
te in pncipio Arietis vel in pncipio Libre:
sed hoc nō. ergo. ɔsequentia nota est: maior
patet per Auctorē in textu. vnde ponit q ex eo dicit eq-
noctialis: qz dum sol transit per istū circulū qđ ɔtingit
bis in anno videlicet in principio Arietis: ꝛ in principio
Libre sole existente est equinoctiū in vniuersa terra.
Itē dicit Auctor in tertio capitulo parte secūda: q dum
sol est in alterutro punctoꝝ equinoctialium arcus diei
adequat arcui noctis. ergo maior vera. Sed pbat mi-
nor: qz si sic sequeret q dies ꝛ nox simul mensurarent
ꝛ simul essent in eodē instanti indiuisibili. ɔsequens est
ipossibile. ꝛ patet ɔsequētia: qz sol tm̄ est per instans in
pncipio Arietis vel Libre. ergo si sit equinoctiū solum
erit per instans. Secūdo sic. qz ipossibile est esse equino
ctiū illis quoꝝ cenith est in polo ꝛ orizon est equinoctia-
lis. ergo questio falsa. ɔsequētia tenet. antecedēs patet:
qz sol mouet in eccētrico suo vt habet in theoricis pla-
netarū cui⁹ eccētrici aux est ppinquior polo arctico q
alteri polo. ita q maior medietas eius declinat versus
septētrionē. ergo sol per maius tēpus est supra orizontē
illoꝝ quoꝝ cenith est in polo arctico q sub orizonte. ꝛ p
cōsequēs habet intentū. Tertio sic: qz in aliq patria est
lumen perpetuū sine vmbra vel tenebrositate: ergo qđ
falsū. pbat antecedēs: pmo per Auctorē i textu. qz illis
quoꝝ cenith est in polo semp apparent crepuscula. ergo
sequit q tales habēt lumē perpetuū ꝛ hoc directū vel
reflexū. pbat secūdo antecedēs: qz vapores reflectētes
lumē solis ascendūt a superficie terre per. 52000. passuū
vt habet ex cōmento Campani sup. 58. ɔclusionē deci-
mi Euclidis: sed talibus sol non pōt deprimi vltra. 24.
gradus sub orizonte: ꝛ tō cū adhuc nobis appareant cre-
puscula sole depsso per. 18. gradus ꝛ cū simus in aere se-
reno: a fortiori eis apparebunt crepuscula semp etiā in
maxima solis declinatione. Quarto sic. qz nox in quoli-
bet tēpore breuior est die. ergo. ɔsequētia tenet. pbatur
antecedens: qz nox nō est aliud q vmbra cāta ex aggre-
gato terre ꝛ aque. ꝛ dies nō est aliud q illud qđ illumi-
nat a lumine solis seclusa tali vmbra: mō mai⁹ est mul-
to qđ illuminat q sit vmbra: qđ pbat: qz quando luci-
dū maius est vmbroso: tūc lucidū illuminat tenebrosū
plus q dimidiū: mō sol maior est q aggregatū ex aqua
ꝛ terra. ergo sequit q maius illuminat q remaneat de
vmbra. ¶ In oppositū arguit per Auctorē vbi prius al-
legabat in pma rōne: ꝛ et per Ptolo. ꝛ per astrologos.
In qōne erunt duo breues articuli. in pmo notabilia po-
nent. ꝛ in secūdo ɔclusiones. ¶ Quantū ad pᵐ est aduer-
tendū: q duplex est dies: qz quidā est naturalis ꝛ quidā
artificialis. Unde dies naturalis dicit tēpus quo sol cō-
plet vnā reuolutionē motu firmamēti: ꝛ ɔtinet. 24ᵒʳ ho-
ras pro die artificiali ꝛ pro nocte. Et talis dies natura-
lis in pluribus locis apud astronomos icipit a meridie
diei pcedentis: in aliquibus locis incipit a media nocte.
Sed dies artificialis dicit eleuatio solis sup orizontē
secludēdo noctē ꝛ quālibet ei⁹ partē. pro quo est aduer-
tendū q tripliciter solet capi dies artificialis. Primo
modo pro tēpore: qđ est a ɔtactu cētri solis cū orizonte

versus oriens vsq̄ ad contactū similē eiusdē cū eodem plus occidēs: ꝛ ista est cōmunis acceptio ipsi⁹. Sed secūdo mō accipit dies artificialis pro tempore: qđ est a pncipio apparitionis solis: aut alicui⁹ ei⁹ partis vsq̄ q̄ nec sol nec aliqua eius pars pōt plus apparere per eius depressionē sub oriçonte. Sed tertio mō capit dies artificialis pro toto tēpore: qđ est a pncipio illuminationis medij siue per lumen pmariū siue per lumē secūdariū siue directū siue reflexum quousq̄ nihil plus de medio est illuminatū: ꝛ isto mō crepuscula sunt partes dierū. ꝛ iste est modus cōmunis apud vulgares. Et pportionaliter nox pōt capi tripliciter: ita q̄ in qualibet acceptione diei artificialis residuū est pro nocte. ❡ Secūdo notandū est: q̄ esse equinoctiū nō est aliud q̄ diē artificialez ꝛ noctē aliquo predictoꝝ modoꝝ adequari. pro quo est aduertendū q̄ duplex pōt imaginari eqnoctiū: vnūz precisum ꝛ adequatū. s. si dies artificialis ꝛ nox precise adequarent: sed aliud imaginat eqnoctiū apud vulgares sic. s. q̄ dies artificialis ꝛ nox fere sint equales: ita q̄ inter coꝝ quātitates nō sit multū sensibilis differētia. ❡ Tertio notandū est: q̄ ad inueniendū eqnoctiū precisum si esset possibile oporteret multo cōsiderare. pmo enim opꝫ cōsiderare eccentricū solis. ꝛ motū eius in eccentrico: ꝛ augē. secūdo ascensiones signoꝝ. ꝛ tertio hēt cōsiderare circulum descriptū a sole in pncipio Arietis vel Libre: qꝛ si omnes isti motus possent per oriçontez simul inequalia diuidi: tunc posset eqnoctiū esse ꝛ non aliter. ❡ Ultimo notandū est: q̄ hic loquendū est: ac si terra esset perfecte spherica: ꝛ q̄ eius magnitudo nullā diuersitatē faceret in visione. ❡ Quantū ad 2ᵐ sit hec pma ɔclusio: q̄ sole existente in pncipio Arietis vel Libre dies artificialis nō adequat nocti precise capiendo diem artificialē fm astronomos. patet ɔclusio sic: qꝛ sole existēte in pncipio Arietis vel Libre arcus quē Sol describit sub oriçōte nō est equalis arcui quē describit supra oriçōtē. ergo ɔclusio vera. ɔsequētia est nota. ans pbat: qꝛ semp ante introitū solis in Arietē arc⁹ sub oriçonte descriptus maior est q̄ descriptus sup oriçontē. ꝛ semp post introitū solis arcus sub oriçonte est minor. ḡ nunq̄ est equalitas istoꝝ arcuū. ɔsequētia tenet: qꝛ per solū instans sol est in principio Arietis. ❡ Secūda conclusio. q̄ sole existente in pricipio Arietis vel Libre est equinoctiū vulgare in vniuerso terra. patet ɔclusio: qꝛ illo tunc dies artificialis primo modo capiendo. aut secūdo modo est fere equalis nocti: nec inter eorum quantitates est notabilis differentia. Et istam conclusionē voluerunt habere loquētes de eqnoctio. ❡ Tertio ɔclusio est: q̄ sole existēte ibidē nullo mō est eqnoctiū capiendo diē artificialē fm vulgares. pꝫ: qꝛ dies artificialis capiē do p⁹ mō ꝛ nox p⁹ mō sunt fere eq̄les: ꝛ mō crepuscula sūt ptes diei artificialis vel dierū que crepuscula ɔtinēt horā cū dimidia ad min⁹. ❡ Quarta ɔclo ē: q̄ nō ē possibile planetis ꝛ signis motis: vt nūc mouent eē eqnoctiū vniuersale pcise. Cōclusio pꝫ per rōnes factas aū oppositū: nec valet rō aliquoꝝ: qꝛ dies artificiales aliqn̄ sunt breuiores postea lōgiores. ḡ aliqn̄ debet eē eq̄lites. Respōdet q̄ bene stat q̄ sit trāsit⁹ de extremo ad extremū nō trāseūdo per mediū in pproportioabilib⁹ vt habet in cōmēto tertij Euclidis. ❡ Ad rōnes aū oppositū dī q̄ bn̄ arguūt pro dictis. Auctoritates post oppositū sunt itellīgēde iuxta secundā ɔclusionē. Questio Septimo.

Queritur secūdo Utrū oēs circuli in sphera tā maiores q̄ minores sint veri circuli. Et arguit pmo q̄ nō: qꝛ circulus arcticus ꝛ circulus antarcticus nō sunt veri circuli. igit. cōsequētia tenet. pbat antecedens: qꝛ circulus arcticus ꝛ antarctic⁹ imaginant describi a polis çodiaci motis circa polos mūdi: mō ex tali motu nō cātur verus ꝛ realis circulus: imo solū imaginarius. Secūdo sic: qꝛ duo tropici. s. tropic⁹ cancri ꝛ tropicus Capricorni nō sunt veri circuli. igit. antecedēs pꝫ: qꝛ si eēnt veri circuli maxime essent circuli descripti a sole in solstitijs videlicet in solstitio hyemali ꝛ in solstitio estiuali: mō quādo sol est in illis solstitijs nō describit circulos. qđ pbat: qꝛ sol existens in pmo pūcto cancri nō reuertit ad idē pūctū. imo reuertit ad vnū aliud distans ab eo per vnū gradū. ergo sol nō describit circulū: imo poti⁹ describit vnā gyram. Tertio sic: qꝛ equinoctialis nō est verus circulus. ḡ ꝛc. pbat antecedēs: sicut de tropicis. qꝛ si sic: tunc esset circulus descript⁹ a sole in eqnoctio. mō hoc nō est: qꝛ sol nūq̄ describit circulū: imo describit semp vnā gyram: qꝛ nunq̄ reuertit ad idem punctū. ❡ Et confirmat: qꝛ sol multū distat ab octaua sphera. ergo per suū motū nunq̄ causat circulū in octaua sphera. ergo ꝛc. Quarto sic: qꝛ duo coluri nō sunt veri circuli in sphera. ergo ꝛc. aūs pꝫ: qꝛ si essent veri circuli: aut essent diuisibiles: aut indiuisibiles. nō 2ᵐ: qꝛ nihil est tale habēs positionem in cōtinuis. vt patet. 6⁹ physi. nec diuisibiles: qꝛ tūc se inuicē penetrarent vbi se intersecant: qđ est impossibile. Quinto sic: qꝛ oriçon ꝛ meridianus nō sunt veri circuli. igit. antecedēs patet: qꝛ si sic. sequeret q̄ celū oīno esset cōpositū ex oriçontib⁹ ꝛ meridianis. cōsequēs est incōueniens. igit. ꝛ pꝫ ɔsequētia. qꝛ nullus circulus est in sphera trāsiens per polos quin respectu alicui⁹ vel aliquoꝝ sit meridianus. ꝛ ita etiam de oriçonte. Sexto sic: qꝛ çodiacus nō est verus circulus. ergo. ɔsequētia tenet. aūs patet. qꝛ circulus est superficies plana vna linea contēta: mō lineis pluribus cōtinet çodiacus ꝛ superficieb⁹ ꝛ habet latitudinē. 12. graduū vt dicit Auctor in textu. Et cōfirmat: qꝛ linea ecliptica nō est vera linea. ḡ ꝛc. aūs pꝫ: qꝛ linea ecliptica debet diuidere çodiacum in duas medietates eq̄les relinquēdo sex gradus ex vtroq̄ pte: mō modo nulla est linea realis ꝛ vera que hoc posset facere: qꝛ si diuisibilis est tūc iam occupat vnā partē ipsius çodiaci. ergo nō relinquit sex gradus ex vtraq̄ parte. Si indiuisibilis nulla talis est. ❡ In oppositū arguit per Auctorē in textu describentē huius circulos. qđ nō faceret nisi essent veri circuli. Secūdo sic: qꝛ nisi essent veri circuli. tunc determinatio de ipsis nō esset nisi quedam fictio. Tertio sic: qꝛ çodiacus est verus circulus cū habeat latitudinē magnā: ꝛ etiā cū ɔtineat signo. ergo ita est de alijs. ❡ In ista q̄one erunt tres articuli. primus erit de nouē circulis a çodiaco ꝛ de eoꝝ descriptionib⁹. Secundus erit de çodiaco ꝛ de eius diuisione per signa. Et tertius erit de pprietatibus signoꝝ. ❡ Quantū ad pᵐ aduertendū est: q̄ dupliciter pōt capi circulus. pmo mō p superficie plano vnica linea circulari cōtenta in cuius medio est punctus imaginari⁹ a quo oēs linee recte ducte ad circūferentiā sunt equales. secūdo mō capit circulus pro linea circulari circūdante huiꝰ superficiem planā que est circulus in pma acceptione. Et isto modo accipit dupliciter circulus. Uno mō pro tali linea circulari reuertente ad idē punctū. Alio mō pro linea reuertente nō ad idē punctū. sed ad aliqđ punctū satis propinquum seu nō notabiliter distans. Unde pmo mō circulus distiguit a gyra. secūdo mō nō. imo gyra est mēt circulus si pncipiū eius ꝛ finis nō multū distant. ❡ Secūdo notādū est: q̄ dupliciter capit punctus ꝛ pportionabiliter linea ꝛ superficies. pmo mō capit punct⁹ pro aliquo idiuisibili fm lōgitudinē latitudinē ꝛ pfunditatē.

Primus circulus

Duplex accipitur circulus

Duplex accipitur punctus

alio mō pro aliquo paruo corpore s̄m illas tres dimensiones. Similiter linea vno mō pōt capi pro aliquo indiuisibili s̄m latitudinē ꝛ ꝓfunditatē ꝛ nō s̄m longitudinem. secūdo mō pro aliquo paruo s̄m latitudinē ꝛ ꝓfunditatē ꝛ magno s̄m longitudinē: ꝛ ita diceret̄ de superficie.

Pª cōclo

¶ Tunc ponunt̄ ɔclusiones. Prima est ꝙ capiendo punctū p̄mo mō nihil est pūctus realiter ꝛ veraciter. pꝫ ɔclusio. qꝛ si sic vel esset substātia vel accidēs. nō substātia. qꝛ quecūqꝫ substātia habēs positionē in cōtinuo est diuisibilis in semꝑ diuisibilia: nec accidēs: qꝛ tūc haberet subiectū sibi adequatū: mō nullū est tale vt ꝓbatū est: ꝛ ita poneret̄ de linea ꝛ superficie capiēdo p̄mo mō.

2ª cōclo

¶ Secunda ɔclusio est. ꝙ capiēdo punctū scdo mō bene aliqd̄ est pūctū. patet: qꝛ bene est aliqd̄ paruū s̄m trinā dimēsionē. ꝛ ita poneret̄ de linea ꝛ superficie.

3ª ɔclo

¶ Tertia ɔclusio est. ꝙ in sphera celesti. 10. circuli nō sūt veri circuli capiēdo circulum p̄mo mō. patet: qꝛ tales circuli nō sunt superficies plane vna linea circulari ɔtente: qꝛ tūc nō haberēt ɔcauitatē.

4ª ɔclo

¶ Quarta ɔclusio est: ꝙ decē circuli in sphera nō sunt veri circuli capiēdo circulū primo mō de duob⁹ modis p̄us positis. s. secūdis. Hec conclusio patet per scdam ꝛ tertiam rōnes ante oppositum.

5ª cōclo

¶ Quinta ɔclusio est: ꝙ lꝫ illi circuli quos ponimus in octaua sphera bene sint vere partes celi: tñ tales partes nō debent dici veri ꝛ reales circuli de q̄bus questio querit. patet ɔclusio: qꝛ illi circuli de quibus querit̄ questio imaginant̄ imobiles. mō nulla ps est in celo que sit immobilis. ɡ ɔclusio vera. Secundo patet ɔclusio: qꝛ eisdem in eodē loco existentis dicimus esse ɔtinuo eundē oriçontē ꝛ eundē meridianū: mō nulli tali est ɔtinuo eadem pars celi eodē mō se habens. vñ pars celi que mō est meridianus circulus respectu alicui⁹ erit postea oriçon. ergo ɔclusio vera.

Bonum dubium

¶ Sed tunc aliqs diceret. ad qd̄ valet determinatio istoꝝ circuloꝝ. Respondet̄ ꝙ in fingendo ꝛ imaginādo tales circulos deuenim⁹ leuiter ad cognoscēdū ꝓpinquitates planetarū ꝛ distantias ꝛ esse eoꝝ in signis.

Diuisio circulorū sphere

¶ Sed tūc vidēdū est de descriptionib⁹ circuloꝝ istoꝝ. Pro quo est aduertēdū ꝙ circuloꝝ imaginatoꝝ in sphera quidā dicunt̄ circuli maiores ꝛ qdā minores. vñ circulus maior dicit̄ circulus diuidēs spheram in duo equalia ꝛ habens suū centrū cū centro sphere: ꝛ sunt sex maiores: scilꝫ equinoctialis çodiacus: duo coluri: oriçon: ꝛ meridian⁹. Sed circulus minor in sphera dicit̄ circulus diuidens spheraꝫ in duas ptes inequales habens suū centrū extra centrum sphere. Et sunt q̄tuor minores: scilꝫ duo tropici: ꝛ duo circuli polares. Vñ equinoctialis describit̄ sic.

De equinoctiali

Equinoctialis est circulus diuidēs spherā in duo equalia equidistās s̄m vtrāqꝫ partē sue circūferētie ab vtroqꝫ poloꝝ mūdi. Unde ꝙ equaliter distet a polis patet: qꝛ si esset aliqd̄ quadratū habēs duos conos oppositos in equinoctiali ꝛ habens alios duos conos oppositos in polis mūdi: tūc tale quadratū esset recte quadratum equilaterū. Et equinoctialis tribus modis nominat̄ ab auctore in textu. scilꝫ equinoctialis: equator diei ꝛ noctis: ꝛ cingulū p̄mi mobilis. vocat̄ enī equinoctialis pro tāto ꝙ dū sol describit illū circulū qd̄ bis facit in anno: scilꝫ dū sol est in p̄ncipio Libre: ꝛ in p̄ncipio Arietis tūc est equinoctiū in vniuersa terra. Sed dicitur equator diei ꝛ noctis: qꝛ dū sol describit illū circulū dies ꝛ noctes sunt equales adinuicē. Uocat̄ aūt cingulū p̄mi mobilis: qꝛ sicut cingulū cingit hōīem per mediū: ita etiā equinoctialis cingit celū per mediū.

De polis

¶ Ulteri⁹ aduertendū est: ꝙ poli imaginant̄ in sphera duo pūcta axē terminantia circa que voluit̄ totale celū: ꝛ illoꝝ vnus vocat̄ arcticus. septentrionalis: ꝛ borealis: scilꝫ ille qui nobis eleuatus est ꝛ est iste polus circa maiorē vrsaꝫ ꝛ iuxta stellas se habentes ad modū curr⁹.

¶ Sed aliqs quereret quō pōt cognosci iste polus. Respōdet̄ ꝙ per istū modū pōt cognosci: qꝛ captis duab⁹ stellis in maiore vrsa. s. i curru que dicunt̄ vltime rote apud vulgares. imaginet̄ vna recta linea protrahi ab īferiori rota per superiorē ꝛ ɔtrahat̄ recte vsqꝫ ad vnā stellā lucidā ꝛ clarā: ꝛ illa vocat̄ polus arcticus. Alter v̄o polus vocat̄ antarcticus meridionalis ꝛ australis ꝛ iste est nobis depssus tātū quātū alter nobis est eleuatus: ꝛ sic pꝫ de equinoctiali.

De duobus coluris

¶ Tunc ergo dōm est: de duob⁹ coluris pro quo aduertendū est ꝙ coluri habent duplex officiū: scilꝫ distinguere equinoctia ꝛ distinguere solsticia. Et ideo de illis duobus vnus vocat̄ colurus distinguēs equinoctia: ꝛ alter vocat̄ colurus distinguens solstitia. vnde colurus distinguens equinoctia dicit̄ circulus diuidens spherā in duas partes equales transiens per polos mūdi ꝛ per p̄ncipia Arietis ꝛ Libre seu intersecās çodiacū in p̄ncipio Arietis ꝛ in p̄ncipio Libre. Et dicit̄ distinguere equinoctia pro tanto: qꝛ cū sol peruenit ad puncta illa quib⁹ intersecat çodiacū: tunc est equinoctiū ꝛ dies artificialis ꝛ nox sunt equales adinuicē ꝛ s̄m duo puncta intersectionū sunt duo equinoctia in anno. vnū vernale quasi in medio Marty quando sol intrat arietē aliud est equinoctiū Autūnale quasi in medio Septēbris. s. quādo sol itrat Libram. Sed alter colurus distiguēs solstitia est circulus diuidens spherā in duas partes equales trāsiens per polos mundi intersecans çodiacū in p̄ncipio cancri ꝛ in p̄ncipio Capcorni seu in maximis solis elevationib⁹ ꝛ declinationibus. ꝛ vocat̄ circulus distinguens solstitia pro tanto ꝙ dū sol peruenit ad puncta in q̄bus intersecat çodiacū: tūc sol ibi stat ita ꝙ nō transit vltra: sed reuertit̄. ꝛ s̄m illa duo puncta sunt duo solstitia in anno. s. vnum estiuale quasi in medio Junij. s. dum sol intrat cancrū. Aliud est solstitiū hyemale ꝛ est quasi in medio Decēbris dum sol intrat Capricornū.

¶ Ulterius est aduertendū circa hoc ꝙ in huiusmodi coluris assignat̄ maxima solis eleuatio: ꝛ maxima solis declinatio. vnde maxima solis eleuatio est arcus coluri distinguentis solstitia qui est a p̄ncipio cancri ad equinoctialē: ꝛ maxima solis declinatio est arcus eiusdē coluri: qui est a principio Capricorni ad equinoctialē ille due ascēsiones sunt equales inter se: ꝛ cōtinent s̄m aliquos astrologos quelibet. 23. gradus. 51. minuta. Et pōt sciri per istū modū. qꝛ sol in maxima eius eleuatione nobis eleuat̄ per. 65. gradus: scilꝫ Parisius: ꝛ in maxima eius declinatiōe sol vobis eleuat̄ solū per. 17. gradus precise cū quasi. 18. minutis. Capiat̄ ergo residuū inter. 17. ꝛ. 65. ꝛ erūt. 48. gradus exceptis tñ illis. 18. minutis. diuidat̄ ergo illud residuū in duas partes equales: ꝛ tunc quelibet quantitas est. 23. gradus cū. 51. minutis: ꝛ sic patet de coluris.

De meridiano

¶ Tūc cōsequeret videndū est de circulo meridiano: pro quo est aduertendū ꝙ circulus meridianus dicit̄ circulus diuidens spherā in duas partes equales ꝛ transiens per çenith capitis ꝛ per polos mundi. ꝛ vocat̄ ille circulus meridianus: qꝛ dū sol peruenit ad illū circulū est meridies. Et est aduertendū. ꝙ aliū meridianū habēt habitantes versus oriētē ꝛ aliū habitantes versus occidentē. nā per hoc attendit̄ distātia vnius ciuitatis ab alia si vna sit versus orientē ꝛ alia versus occidentē. vnde arc⁹ equinoctialis interceptus inter meridianuꝫ vnius ciuitatis ꝛ meridianū alterius vocat̄ longitudo regionis vni⁹ vel ciuitatis ad aliā ciuitatē.

De oriçonte

¶ Vñ ɔsequēter de oriçonte videndū est. pro quo est aduertēdū ꝙ oriçon est circulus diuidens hemisperiū superius ab īferiori s̄m astrologos.

aut diuidēs partē celi visaz a nō visa fm pspectiuos. Et est duplex horizon. qa quidā est rect⁹. et est horizon illorū quorū cenith recte est in equinoctiali: et iste horizon rectus trāsit per polos mūdi et intersecat equinoctialē ad angulos rectos sphērales. Sz alter est horizon obliqu⁹: et est horizon illorū: quorū cenith est citra equinoctialē vel vltra et iste horizon obliquus intersecat equinoctialez ad angulos obliquos: et sic pz de istis. ¶ Tūc videndū est de 4ᵒʳ minorib⁹ circulis: et pͦ de duob⁹ tropicis. Pro quo est aduertēdū qꝫ circulus tropicus dī circulus diuidēs sphērā in duas ptes inequales cōtingēs zodiacū in pͥn° Cācri vel in pͥn° Capricorni. vel sic. Est circulus descript⁹ a sole in maxia solis eleuatione vel in maxia solis declinatione. Et ide dicit tropicus a tropos qd est cōuersio: qa postqꝫ sol talē circulū descripsit: tūc icipit cōuerti et nō plus trāsit vltra: sed incipit reuerti. Et sūt duo tropici. s. tropicus estiualis. Et est circulus descript⁹ a sole in maxia solis eleuatione scꝫ sole exñte in pͥn° Cācri. alter ē tropicus hyemalis: et est circulus descript⁹ in maxia solis declinatione ipso exñte in pͥn° Capricorni. ¶ Tūc videndū est de duob⁹ alijs circulis. s. de polarib⁹. Pro quo est aduertēdū qꝫ zodiacus est circulus obliquus i sphera et hꝫ alios polos qꝫ hēat totalis sphera et dnr poli zodiaci. et isti duo poli mouēt circa polos mūdi describēdo duos pu̇os circulos q vocant circulipolares: et vn⁹ dī circulus arctic⁹. s. ille q describit a polo zodiaci circa polū arcticū: alter vocat circulus antarcticus. s. ille q describit a polo zodiaci circa polū antarcticū: et sic pz de istis: et hec de pͥmo articulo. ¶ Quantū ad scꝫm aduertēdū est qꝫ zodiacus dī circulus diuidēs sphērā in duas ptes eq̄les intersecās circulū equinoctialē ad angulos obliquos: cui⁹ vna ps declinat versus meridiē: et alia pars ad septētrionē: et dī iste circulus zodiacus a zoe. qd est vita. qa p motū planetarū sub illo circulo cōsistit vita in istis inferiorib⁹. vl dī zodiacus a zodion qd est aial: qa diuidit in duodecim ptes eq̄les: quarū quelibet hꝫ nomē specialē alicuius aialis vt videbit infra. Iste etiam circulus alio noie vocat signifer: eo qꝫ defert duodecim signa: ab Aristotele vocat circulus obliqu⁹. Nā in scꝫo de generatione dicit phs qꝫ ppter motū solis in circulo obliquo fiunt generatiōes et corruptiones hic inferius: et qa obliquus est opꝫ qꝫ habeat alios polos qꝫ hēant alij circuli et vocant poli zodiaci et sunt poli super quib⁹ mouent orbes planetarū motib⁹ pprijs ab occidēte in orientē. Ulterius est aduertendū pro diuisione huius circuli qꝫ iste zodiacus dupliciter est diuisibilis. vno mō fm latitudinē. alio mō fm longitudinē. vnde fm latitudinez diuisibilis est in duodecim gradus: et in eo imaginat quedā linea diuidēs eius latitudinē in duas partes eq̄les. s. relinquēs ex vtraqꝫ parte sex gradus: et ista vocat linea ecliptica. Et vocat ecliptica pro tāto: qa qñ sol et luna sunt de directo sub ista linea ecliptica et cōiungunt vl opponunt: tūc ē eclipsis vl solis vl lune: imaginādo qꝫ si p centrū terre trāsiret vna recta linea applicans suas extremitates illi linee ecliptice ex vtraqꝫ parte: et ista linea transiret per cētrū solis et lune tūc est eclipsis: et si sit cōiunctio. tunc erit eclipsis solis. si oppositio: tūc erit eclipsis lune: et istud non pōt fieri nisi sole existēte in cauda vel in capite draconis: et eciā luna aut vn⁹ i capite et alter i cauda. Et ex hꝫ pz q̄re nō fit eclipsis lune in q̄libet oppositiōe: et eclipsis solis i q̄libet cōiunctiōe: vñ hꝫ est p tāto qꝫ plēs fiūt oppositiōes vl cōiunctiōes luna exñte extra eclipticā p tāto qꝫ sol est cōtinue sub ecliptica: sed aliquādo luna eleuatur vltra eclipticā aliquādo deprimitur. Deinde de diuisione zodiaci fm longitudinem est aduertendum qꝫ zodiacus fm lōgitudinē diuiditur in duodecim partes equales que vocant duodecim signa et quelibet illarū duodecim partiū hēt triginta gradus longitudinis: ex quo infert qꝫ totalis zodiacus habet. 360. gradus longitudinis ex quo infertur vltra qꝫ quelibet illarū duodecim partiū est multo magis longa qꝫ lata: qa habet duodecim gradus latitudinis et triginta longitudinis: et per hoc patet qꝫ opio illa erat falsa que ponebat illa esse quadrata. qa quadratū in propria significatiōe debet habere quattuor latera equalia. ¶ Ulterius est aduertēdū qꝫ huiꝰ duodecim partes nominant duodecim noibus que dicunt duodecim signa scꝫ Aries Taurus Gemini Cancer Leo Uirgo Libra Scorpius Sagittarius Capricornus Aquarius Pisces.

Noīa et rōnes nominū signorū.

Et ista signa nominant istis nominibus per quandam similitudinē et pprietatem quā habent ille partes zodiaci cum aialibus a quibus nominant. vnde pͥma pars vocatur Aries ppter aliquas silitudines: quarū pͥma est: quia in illa pͥma parte zodiaci sunt quedā notabiles stelle sic disposite qꝫ si abinuicem protraherent linee cōponerēt figuram Arietis. Alia silitudo est: qa sicut Aries est aial valde forte in capite: ita sol existens in pͥncipio Arietis habet valde magnā virtutem et fortitudinem. Tertia similitudo est qꝫ Aries est vnuz animal qd in vna medietate vnius anni iacet supra vnum latus: et per aliam medietatem iacet supra aliud latus et diuidit annuz in duo equalia. ita sol dum est in Ariete diuidit diem naturalē in duas partes equales: scꝫ in diem artificialem et noctem. ¶ Secūda pars vocatur Taurus vna similitudo est: quia dum sol est in illo signo. tunc incipiunt labores Taurorū apparere: ita qꝫ terra tempore illo est apta ad laborandum: et est quasi in medio Aprilis. Alia similitudo est qꝫ sicut Taurus est vnuz animal forte in scapulis: ita etiam dum sol est in scꝫa parte Tauri valde roboratur in virtute. Tertia similitudo est: qa in pͥncipio illius signi sūt simul plures stelle cōglobate que vocant pleiades habētes similitudinē capitis Tauri. ¶ Tertia pars vocatur Gemini ex eo qꝫ dum sol intrat illam partē: tūc animalia et vegetabilia incipiunt geminari: et hoc est q̄si in medio May. Alia similitudo est. qa in illa parte sunt bis tres stelle notabiles fm ordinez: qui Gallice dicunt les deux bourdons saint Iaques. ¶ Quarta pars vocat Cancer ex eo qꝫ sicut Cancer est animal retrogradū: ita sol dum intrat illud signū incipit esse retrogradus: scꝫ reuerti: et in isto signo est illa notabilis stella que vocat canis. ¶ Quinta pars vocatur Leo: causa est: quia sicut Leo est quoddaz animal valde forte in parte anteriori et debile in posteriori: etiā sol in parte prima illius signi est multū calefactiu⁹ in scꝫa valde debilitat in calore: et intrat in illo signo quasi in medio July. ¶ Sexta pars vocat Uirgo ex eo qꝫ sicut Uirgo est sterilis non faciēs fructū: ita sol dū est in illo signo terra fit sterilis. ¶ Septima pars vocat Libra ex eo qꝫ sicut Libra est instrumentū ponderādi: ita etiā dum sol est in illo signo pōderat dies artificiales cōtra noctes: et est q̄si in medio Septēbris. ¶ Octaua pars vocatur Scorpius: qa sicut Scorpius est quoddā animal qd pungit sua cauda: ita etiam dum sol est in fine Scorpionis: scꝫ in cauda: tūc sol deficit notabiliter calefacere: et sic frigus incipit pūgere: et itrat sol in illo signo quasi in medio octobris. ¶ Nona pars vocat Sagittarius ex eo qꝫ dum sol est in illa parte: tunc niues et pluuie mittuntur ad nos instar sagittarum et intrat sol in illo signo q̄si in medio Nouembris. ¶ Decima pars vocat Capricorn⁹: cā est qa sicut Capricornus est quoddā aial qd ascēdit cōtra arbores et cōtra vites: ita etiā dum sol itrat in illo signo: tūc icipit ascēdere versus nos et est circa mediū decēbris. ¶ Undecima ps

Quatuor acceptiones signi.

vocat̃ Aquarius ex eo ꝙ sole exñte in illo signo multe generantur pluuie ⁊ intrat illud quasi in medio Januarij. ¶ Duodecima pars vocat̃ Pisces ex eo ꝙ dū sol est in illo signo: tūc fit gñatio Piscium. ⁊ intrat illud signū sol quasi in medio Februarij: ⁊ durat vsqꝫ ad mediū Martij. Tamē aduertēdū est ꝙ q̃tuor modis pōt capi signū. Primo modo pro vna duodecima pte zodiaci vt dictū est: ⁊ isto mō capit̃ cū dicit̃ planeta est in tali signo. i. sub. Scđo mō capit̃ signū pro pyramide laterata. cui⁹ basis est duodecima pars zodiaci ⁊ conus pyramidis est in cētro terre: ⁊ isto modo dicit̃ bene ꝙ planeta est in signo: q̄a est in ista pyramide. Tertio mō capit̃ signū pro supficie que est duodecima pars toti⁹ sphere isto mō ꝙ imaginent̃ sex circuli transeuntes per pncipia. 12. signoꝝ et intersecātes se in polis zodiaci: tunc supficies itercepta inter quoscūqꝫ duos ꝓpinquiores est signū tertio mō. ⁊ isto modo stelle que sunt iuxta polos bñ sunt in signis. Quarto mō capit̃ signū pro pyramide solida: cui⁹ basis est signū in tertia acceptione ⁊ conus est sup axē zodiaci ⁊ isto mō oīa que sunt in mundo sunt in signo. Et hec de

Tertius articulus. Quatuor triplicitates signorum.

scđo articulo ꝑ ꝙ zodiacus est ver⁹ circulus. ¶ Quātum ad tertiū articulū aduertēdū est ꝙ duodecī signorū ipsius zodiaci sunt quatuor triplicitates: in quaꝝ qualibet triplicitate sunt tria signa. de pma sunt Aries Leo Sagittarius. de scđa sunt Taurus Virgo Capricornus. de tertia sunt Gemini Libra Aquarius. de quarta sunt Cancer Scorpius ⁊ Pisces. Et ad reperiendū in qua triplicitate sint ista signa hñt aliq quedā metra: sed leuius pōt sciri isto mō: q̄a signent̃ q̃tuor termini fixi sicut quatuor digiti: ⁊ tūc pmo tradat̃ Aries. scđo Taurus. tertio Gemini. q̃rto Cācer. iteꝝ p̄ Leo: ⁊ sic ꝯñr. Et signa cadētia in p̄ digito siue termino sunt de p̄a triplicitate: ⁊ cadētia in scđo de scđa: ⁊ ī tertio erūt de tertia: ⁊ in q̃rto erūt de q̃rta. Et est aduertēdū ꝙ ista duodecim signa diuidūtur ī q̃tuor triplicitates ꝑ q̃tuor naturas siue cōplexiones sibi assignatas ita ꝙ signa de pma triplicitate habēt

Cōplexiones signorum.

eādē cōplexionē: ⁊ sic de alijs. Unde qōlibet signū de pma triplicitate ē calidū: ⁊ siccū: igneū: cholericū: masculinū: diurnū: ⁊ orientale: ⁊ illius triplicitatis dñi sunt sol in die: Jupiter in nocte. Sed qōlibet signū de scđa est frigidū: ⁊ siccū: terreū: ⁊ melācholicū: meridionale: femininū: nocturnū: ⁊ illius triplicitatis sunt in die Venus ⁊ in nocte Luna. Sed qōlibet signū de tertia est calidū: ⁊ humidū: aereū: sanguineū: occidentale. diurnū ⁊ masculinū. ⁊ illius triplicitatis dñi sunt in die Saturn⁹ ⁊ in nocte Mercuri⁹. Sed qōlibet signū de quarta est frigidū ⁊ humidū: aqueū: flegmaticū: septētrionale nocturnū femininū. ⁊ illi⁹ triplicitatis dñi sūt in die Venus: ⁊ in nocte Mars.

De gradibus masculinis ⁊ femininis.

¶ Ulteri⁹ circa hoc aduertendū est ꝙ huiꝰ signoꝝ qdā gradus dicūt masculini: alij dicunt̃ feminini: ⁊ rōnē huiꝰ assignāt phi ⁊ astrologi: q̄a cū sit q̄stio de qua oporteat discernere sexū sicut fit in plūibus videlꝫ vt de puero in vētre mrīs. vtrū sit vir vel mlier. vel de vtroqꝫ sexu: tūc si fuerit significator inuēt⁹ in aliquo gradu masculino illud attestat̃ masculinitatē: ⁊ si in gradu feminino illud attestat̃ femīnitati. Sed iterū huiꝰ signoꝝ qdā

De gradibus lucidis et tenebrosis.

gradus dicunt̃ lucidi: alij tenebrosi: alij fumosi: et cā est q̄a si ascendēs in natiuitate alicui⁹ pueri fuerit in gradu lucido: ⁊ etiā luna: tūc talis puer debet esse pulcher ⁊ lucidus. si in gradu tenebroso minus pulcher ⁊ turpis: si in fumoso tūc debet tenere mediū. ¶ Scđo notādū ꝙ hoꝝ

De signis mobilibus ⁊ fixis.

duodecī signoꝝ que desunt mobilia. s. q̃tuor: alia q̃tuor sunt fixa: ⁊ alia q̃tuor sunt cōia. Unū Aries Cācer Libra ⁊ Capricornus sunt mobilia: et Taurus Leo Scorpius Aquari⁹ sūt fixa: ⁊ Virgo Sagittari⁹ Gemini: ⁊ Pisces sunt cōia: ⁊ hoc pōt sciri isto mō. Capiant̃ tres digiti dādo cuilibet vnū signū: tūc cadētia in p̄ digito sunt mobilia in scđo fixa in tertia cōia: ⁊ est aduertēdū ꝙ signū vocat̃ mobile pro tāto: q̄a cū sol intrat in illo signo. tūc dispositio aeris debet variari ⁊ nō pseuerare in eodē statu: nā in introitu solis in Ariete mutat̃ hyems in ver: et in introitu solis in Cācro mutat̃ ver in estatē: ⁊ in introitu Libre mutat̃ estas in autūnū: ⁊ in itroitu solis in Capricorno mutat̃ autūnus in hyemē. Sed signū dicit̃ fixū: q̄a dum sol intrat in illo: tūc dispositio aeris siue tēporis debet perseuerare in eodē statu. Sed signū dicit̃ cōe: q̄a ptinet ei de mobili signo ⁊ de fixo: ita ꝙ cōe signū pro parte est mobile ⁊ ꝑ pte est fixū. Et est aduertēdū ꝙ ad inceptionē alicui⁹ opis bñ respiciēdū est ad ipsam lunā si fuerit ī signo fixo vel mobili vel cōi: q̄a si fuerit in mobili: tūc opus inceptū nō haberet durationē: si in fixo deberet durare: si in cōi: tūc dꝫ durare cōiter. ¶ Sed aliquis quereret quō sciet̃ in quo signo est luna q̃libet die. Ad hoc rñdet̃ ꝙ hꝫ pōt sciri per istū modū: q̄a capiat̃ fundamentū in aliq̃ cōiunctione: ⁊ tūc sumere etatē. s. aliquos dies a ꝯiunctione illa vsqꝫ ad diē in q̃ volumus scire in quo signo est. postea geminet̃ illa etas q̃ geminata addātur iterū qnqꝫ dies vltra numerū ⁊ de tali numero resultāte dent̃ qnqꝫ cuilibet signo post signū ꝯiunctiōis. si nihil remanet: tūc recte est in pn° signi sequētis lunā. si aliqd remaneat dent̃ pro q̃lebet die sex gradus signi sequētis. ¶ Tertio notādū est ꝙ septē planete erratici in alīqbus signis dñr exaltari ⁊ in alīqbus gradib⁹ specialr̃ ⁊ in alijs cadere: vnde sol exaltat̃ in. 19. gradu Arietis. Luna ī tertio gdu Tauri: Saturn⁹. 21. gradu Libre. Juppiter in. 15. Cancri. Mars. 28. Capricorni. Ven⁹ exaltat̃ ī. 27. gradu Piscū. Mercuri⁹ in. 15. Uirginis. Caput draconis exaltat̃ in tertio geminoꝝ. ⁊ cauda ī tertio Sagittarij. Et dñr planete exaltari in signis ⁊ gradibus vt dicit Albumasar hoc est: q̄a fuerūt creati in illis gdib⁹ ⁊ signis. ¶ Quarto aduertēdū est ꝙ qōlibet signū diuiditur in tres partes equales quarū quelibet hꝫ decem gradus: ⁊ primi decem vocant̃ prima facies: ⁊ scđi decē vocant̃ scđa facies signi: ⁊ alij decem tertia facies ⁊ cuiuslibet istarum facierum aliquis planeta est dominus: vt Mars est dñs pme faciei Arietis: sol scđe: Venus tertie Mercuri⁹ pme Tauri ⁊c. ¶ Quito aduertēdū est ꝙ in zodiaco imaginant̃ duplices dom⁹: imaginat̃ enī alique domus mobiles. s. duodecim per istū modū ꝙ imaginet̃ zodiacus diuidi in q̃tuor partes eq̄les ⁊ eaꝝ quelibet iterū in alias tres partes eq̄les: ⁊ tūc pma que est in ꝯtactu horizontis in oriēte est p̄a dom⁹: post ea scđa v̄sus angulū noctis vocat̃ scđa dom⁹. tertia vocat̃ tertia dom⁹. ⁊ sic de alijs. Sꝫ alie sūt dom⁹ imobiles: ita ꝙ q̄libet planeta sibi determināt certū signū vl̃ certa signa ꝑ domo sua. vñ Leo ē dom⁹ solis. Cācer ē dom⁹ Lune. Gemini ⁊ Virgo sunt dom⁹ Mercurij. Taurus ⁊ Libra sūt dom⁹ Veneris. Aries ⁊ Scorpio dom⁹ Martis. Pisces ⁊ Sagittarius sunt domus Jouis. Aquarius ⁊ Capricornus sūt domus Saturni. ¶ Ultimo est aduertendū ꝙ quodlibet signum determinat sibi certam partē hoīs supra quam hēt spālem virtutē. vnde Aries determinat sibi caput: Taur⁹ collū: Gemini brachia: Cācer pect⁹ ⁊ iteriora pectoris sic̄ pulmonē ⁊ splen: Leo stomachū ⁊ cor ⁊ inferiores ptes pectoris. Virgo vmbilicū ⁊ ptes adiacētes sibi. Libra lūbos ⁊ anchas ⁊ ptē inferiorē vētris. Scorpius pudibunda ⁊ vesicā: Sagittarius crura. Capricornus genua: Aquarius tibias ⁊ cauillas pedū: ⁊ Pisces determinat sibi pedes. ¶ Rōnes que fiunt de circulis alijs a zodiaco bene arguunt ꝙ tales nō sunt veri circuli nec reales.

les. Ad rōnē de çodiaco negat añs. ad ꝓbationē dicit ꝙ ibi nō ita ꝓpe capit circulus vt pz in particlo. ad ꝯfirmationē dr ꝙ linea ecliptica nō est nisi linea imaginata in çodiaco. Rōnes post opp^m arguit de çodiaco. Q̄ō. VIII.

Queritur tertio. Utrū p eleuationes poli supra horiçontē possit inuestigari latitudo regiōis. Arguit pmo ꝙ nō: qa ipole est eleuationē poli sup horiçontē esse notā. g per eā nō pōt notificari latitudo regionis. ꝯñtia tenet: qa per ignotū nō pōt aliqd notificari. ꝓbat añs. qa eleuatio illius stelle que vocat polus nō pōt nobis esse nota. qd pz pro tāto: qa cū talis stella nō sit in çenith capitis nō pōt videri nisi p radios fractos pp diuersitatē medioꝝ in raritate ꝛ densitate fm perspectiuos. ergo nō pōt ꝑcipi in illo loco in quo est. ꝯñtia pz per eosdē: qa dicunt ꝙ illud qd videt per radios fractos nō videt in loco in quo est. ¶ Scđo sic: qa p eleuationē poli nō pōt inuestigari lōgitudo regionis. igit. cōsequētia tenet a simili. añs ꝓbat: qa ppter aliā ꝛ aliā eleuationē poli in alia ꝛ alia regione nō opz esse aliā ꝛ aliā lōgitudinē eaꝝ regionū. ergo per eleuationē poli nō pōt inuestigari longitudo. ꝓbat añs: qa stat eē duas ciuitates vna magis septētrionalis ꝛ alia magis australis seu meridionalis habētes eundē meridianū: modo tales hñt eandem longitudinem. ergo añs verū. ¶ Tertio sic: qa si cōclusio esset vera sequeret ꝙ esset in volūtate ꝛ potestate hoīs mouere polū qd nō est dicendū: sed potet cōsequētia. qa in ptāte hoīs est suam regionē esse maiorē vel minorē in latitudine: ergo ita de eleuatione poli per aduersarium: igit in ptāte hominis est hēe polum magis eleuatum vel minus qd nō potest sine motu celi. ¶ In oppositū arguitur per Auctorē in textu vbi infert quoddam correlarium ex quo correlario infert pncipale quesitū. In questione erunt duo articuli. in pmo ponētur notabilia. in scđo cōclusiones. ¶ Quantū ad pmū supponēdū est pmo quid sit horiçon: quid sit circulus meridianus: quid ne equinoctialis: quid polus: quid çenith capitis. Ista supponunt ex dictis in primo articulo questionis precedētis scđo vel tertio. ¶ Scđo notādū est ꝙ per eleuationē poli in aliqua regione nihil aliud debemus intelligere ꝙ̃ arcum circuli meridiani ꝗ itercipit iter parifetiā horiçontis ꝛ polū. ¶ Tertio notandū est ꝙ p latitudinē regionis debem⁹ intelligere arcū circuli meridiani ꝗ itercipit iter çenith capitis ꝛ eqnoctialē. Sequit correlarie ꝙ q̃rere vtrū p eleuationē poli pōt inestigari latitudo regionis: nō est aliud ꝙ̃ q̃rere vtrū per quātitatē arcus circuli meridiani intercepti inter horiçontem ꝛ polū potest inestigari latitudo arcus eiusdem circuli siue quantitas a çenith capitis ad equinoctialē. ¶ Quarto notādū est ꝙ per longitudinē alicuius regionis debemus intelligere distantiā a çenith capitis vsqꝫ ad punctū orientale. ¶ Quinto notandū est ꝙ sicut dictum est de longitudine ꝛ latitudine regionū in ipso celo ita pōt dici de longitudine ꝛ latitudine eorūdē in terra: hoc est sicut per eleuationē poli possumus inuestigare longitudinē ꝛ latitudinē regionū in ipso celo: ita etiā fm correspōdentiā in terra. vnde iuxta predicta cōcedendū est ꝙ due ciuitates habētes eādē eleuationem poli habent diuersam longitudinem: nō tamē diuersā latitudinē: econtra etiā habētes diuersas eleuationes poli habent eandem longitudinem ꝛ diuersā latitudinē. Ubi gr̃a sint due ciuitates: quaꝝ vna sit magis orientalis ꝙ̃ altera equaliter. tñ appropinquantes ad eqnoctialem tūc tales hñt eādē eleuationē poli. Similr ecōtra si sint due ciuitates vna magis septētrionalis ꝙ̃ alia: tūc tales haberent diuersas eleuationes poli: haberent tamē eandem longitudinem. ¶ Sexto notādū est ꝙ eleuatio poli dicit esse nota quādo arcus per talē eleuationē intellectus est notus quantū ad gradus ꝛ minuta: ꝛ hoc pōt sciri per instrumenta astrologoꝝ: scilꝫ per astrolabiū ꝛ per quadrantē. ¶ Ultimo notandū est ꝙ in ꝓposito loquendū est ac si terra eēt perfecte spherica: ꝛ ac si videremus medietatē celi. Et hec de pmo articulo. ¶ Quantum ad scđm ponunt cōclusiones. Prima est ꝙ quāta est eleuatio poli super horiçontē in aliqua regione tāta est latitudo illius regionis. ꝯclō pz: qa quāta est eleuatio poli sup horiçontē in aliqua regione tāta est distātia çenith capitis ab eqnoctiali. ergo tāta est etiā latitudo illius regionis. ꝯñtia tenet ex tertio notabili. añs per demonstrationē quā facit Auctor in textu pz. nā capiant duo arcus circuli meridiani: quoꝝ vn⁹ est a çenith capitis ad horiçontem: ꝛ alter ab equinoctiali ad polum. tūc illi duo arcus sūt equales inter se cū sint duo arcus. quoꝝ quilibet est quarta pars eiusdē circuli: ergo per cōmunē animi cōceptionē si ab illis equalia demant que remanebūt erunt equalia: modo distātia que est a polo ad çenith est distātia vel arcus cōis ambobus. ergo remota illa que remanebunt erunt equalia: modo remanebit distātia ab horiçonte ad polū ꝛ a çenith capitis ad equinoctialē. ergo sunt eq̃les. Scđo patet cōclusio: qa si çenith capitis eēt in equinoctiali: tūc nulla eēt eleuatio poli. ergo fm ꝙ polus eleuat ꝓportionalr sit distantia a çenith capitis ad equinoctialē. ¶ Scđa ꝯclō ꝛ respōsalis ad quesitū ꝙ p eleuationē poli super horiçontē pōt notificari latitudo regionis. pz ꝯclō. qa per quātitatē vni⁹ equaliū si sit nota pōt notificari quātitas alterius: modo per precedētē ꝯclōnē quāta est eleuatio poli tāta est latitudo regionis ergo ꝯclō vera. ¶ Tertia ꝯclō est ꝙ quāta est distantia poli ad çenith capitis: tāta est distantia equinoctialis ab horiçonte versus austrū. Hec cōclusio demonstrat sicut prima ꝛ capiant duo arcus circuli meridiani: quorū vn⁹ est ab eqnoctiali ad polū nostrū: ꝛ alter a çenith capitis ad horiçontē versus austrū: tūc illi duo sunt eq̃les: ergo amoto eodem cōi. s. arcu qui est iter çenith capitis ꝛ eqnoctialē que remanebūt erūt eq̃lia ꝛ remanebūt ille distantie: due ꝗ sunt eq̃les. ¶ Quarta ꝯclō est ꝙ per eleuationē poli sup horiçontē pōt fieri nota distātia eqnoctialis ad çenith capitis nr̄i. Cōclō pz supposito ꝙ q̃rta ps circuli meridiani sit. 90. graduū qd est manifestū. Quo supposito capiat illa quarta pars que est a çenith capitis ad horiçontē ꝛ ab illa quarta. s. a nonaginta grad. subtrahatur eleuatio poli ꝛ residuū erit distantia a polo ad çenith capitis. Ubi gr̃a eleuatio poli super horiçontē Parisius est q̃si. 48. graduū: subtrahant ꝗ a. 90. ꝛ remanebūt 42. ꝛ illa est distantia poli ad çenith capitis: ꝛ etiā distātia çenith capitis ab eqnoctiali est q̃dragintaocto grad. ¶ Ultima ꝯclō est ꝙ per eleuationē poli pōt inuestigari lōgitudo regionis vera cū notitia horaꝝ quibus stelle citius oriunt vni ꝙ̃ alteri. vel etiā vna eclipsis citius sit vni ꝙ̃ alteri: pz per ꝯclōnē: qa per eleuationē poli potest haberi situs meridianoꝝ: modo habitis duorū ciuitatum meridianis ꝛ habito per quot horas citius oriuntur stelle vni ꝙ̃ alteri statim habet arcus equinoctialis iter meridianū vnius ꝛ meridianū alterius ꝛ est longitudo regionis. verbi gr̃a sint due ciuitates. a. b. a. versus orientem ꝛ. b. versus occidentē. vltra ponat ꝙ stelle per vnā horam citius oriant ciuitati. a. ꝙ̃ ciuitati. b. Ex hoc sequitur ꝙ arcus equinoctialis inter meridianos illarū ciuitatū est 24.^a pars equinoctialis: videat vltra quot sūt gradus in vicesimaquarta parte equinoctialis ꝛ cuilibet gradui dentur septingenta stadia in terra: ꝛ tūc tā-

Scđs articulus. Prima cōclusio.

2ª ꝯclō.

3ª ꝯclō.

4ª ꝯclō.

5ª ꝯclō

ta erit distantia inter illas ciuitates: et hec de articulo secundo. ¶ Ad primã cõceditur q nõ põt sciri punctualiter: sed potest sciri satis ppe. ¶ Ad sc̃dam dicitur q antecedẽs est falsum: vt patet per vltimã pclusionẽ. ad pbationẽ dicitur q illa nõ pbat: sed cũ hoc requirit notitia horarũ quibus stelle circuis oriuntur vni q̃ alteri. ¶ Ad tertiã dicitur q cõsequẽtia nõ valet: qa licet polus magis eleuetur aliquando eidẽ homini: et aliquãdo minus hoc nõ est pp variationẽ poli sed per variationẽ hominis et motũ ipsius. Et aucto ritas post oppositum est pro dictis.

Ad rationes questionis.

Questio. IX.

Queritur quarto. Utrũ distantie polorum çodiaci a polis mundi sint equales maximis declinationibus solis. videlz sic: q distantia poli çodiaci a polo arctico sit equalis maxime solis declinationi septẽtrionali: et distãtia alterius poli çodiaci a polo antarctico sit equalis maxĩe solis declinationi meridionali. Arguitur pmo q nõ: qa propter motũ accessus et recessus octaue sphere quem ponit Thebith in quodã tractatu de motu octaue sphere poli çodiaci qñq sunt ppinquiores polis mũdi qñq remotiores. ergo distantie illorum polorum a polis mundi: qñq sunt maiores: et quandoq minores: modo maxime solis declinationes semp sũt equales. s. in omni tẽpore: et in oibus regionibus. ergo distantie polorum çodiaci a polis mundi nõ sunt equales illis declinationibus maximis. ¶ Secundo sic: quia distãtie polorum çodiaci a polis mundi sunt semp equales: sed maxime solis declinationes non semp sunt eq̃les. ergo questio falsa. pñtia est nota. pma pars antecedẽtis nota est. pbatur sc̃da qa i opposito augis ipsius solis: q̃d est in pncipio Capricorni sol est ppinquior terre q̃ in auge eius. ergo sequitur q illo tũc describit tropicũ hyemalẽ inequaliter distantẽ ab eqnoctiali ad distantiã q̃ describit tropicũ estiualẽ. ¶ Tercio sic. qa nullus est polus çodiaci. ergo questio supponit vnũ falsum. aũs pz qa polus debet esse imobilis cũ sit terminus axis: et nõ in çodiaco nihil est imobile. ergo nullus ẽ polus mũdi. ¶ In oppositũ arguitur per Auctorẽ in textu ponentẽ q eleuatio poli çodiaci a polo mũdi eq̃lis est maxĩe solis declinationi: et ideo cum vna maxima solis declinatio sit alteri equalis: et etiã vna distãtia poli çodiaci a polo mũdi sit eq̃lis distãtie alterius poli çodiaci a polo mũdi: habetur ppositũ. In q̃one erunt duo articuli. in pmo erunt notabilia. in sc̃do pclones. ¶ Quantũ ad primũ notãdũ est q per maximas solis declinationes itelliguntur distãtie tropicorum ab eqnoctiali: ita q per maximã solis declinationẽ septẽtrionalẽ itelligitur distantia equinoctialis a tropico cancri seu estiuali: et p maximã solis declinationez meridionalẽ itelligitur distãtia eqnoctialis a tropico Capricorni seu hyemali. iste due maxĩe solis declinationes sunt eq̃les et oibus tpibus et oibus regionibus. Tũ aduertẽdũ est q cũ dr̃ declinationẽ solis esse maiorẽ in vna regiõe q̃ in alia vel ecõtra: aliter capiuntur maxima solis declinatio et eleuatio q̃ ibi. Unũ maxĩa solis eleuatio aliqñ capitur p distãtia a pẽtactu horiçontis vsq ad solẽ ipso existẽte in tropico estiuali i meridie. Et maxima solis declinatio dicitur distãtia a çenith capitis ad solẽ ipso existẽte in tropico hyemali et in meridie. ¶ Sc̃do notãdũ est q per distantiã polorum çodiaci a polis mundi debemus intelligere duos arcus meridiani circuli qui sũt a polis mũdi ad polos çodiaci. ¶ Tertio notandũ est q in proposito itelligendũ est de çodiaco none sphere: et nõ octaue pro quo aduertẽdũ est q duplex imaginatur çodiacus: videlz vnus in nona sphera et alter in octaua. Nã çodiacus imaginatus in nona sphera solũ mouetur vno motu. s. diurno sm̃ q nona sphera mouetur. Sed çodiacus i octaua sphera triplici motu mouetur sm̃ Astrologos. Primo enim motu none sphere motu diurno sicut alij: et hoc sup polos mũdi. sc̃do mo mouetur sup polos çodiaci motu pprio illius octaue sphere in qua imaginatur esse. tercio mõ mouetur motu accessus et recessus quẽ ponit iste Thebith in vno tractatu quẽ cõposuit de motu octaue sphere. Et imaginatur sic fieri q Aries çodiaci octaue sphere imaginatur describere quẽdã paruũ circulũ circa lineã eclipticã çodiaci none sphere quẽ circulũ intersecat linea ecliptica in duobus locis. etiã ex opposito Libra çodiaci octaue sphere imaginatur describere cõsimilẽ circulũ circa lineã eclipticã none sphere. Ultra ponit Thebith q quãdo Aries çodiaci octaue est in supiori parte illius circuli Libra est in pte iferiori sui circuli et ecõtra. Sz de causa cogẽte ad ponẽdũ huius motũ accessus et recessus dicitur q cõsideratores et veritatũ iqusitores reperierũt q stelle circa signũ Arietis qñq sunt ppinquiores polis mundi qñq remotiores: et ita etiã de stellis circa signũ libre: sed nõ reperierunt tale differẽtiã sm̃ ppinquitatẽ vel distantiã in stellis circa signũ Cãcri et Signũ Capricorni. et ideo cũ angulis nõ pcipiẽtes aliũ modũ per quẽ possent ista saluare apposuerũt motũ accessus et recessus quẽ vocauerũt motũ circulationis: scilz in octaua sphera: et hec de primo. ¶ Quantũ ad sc̃dm ponuntur pclones. Pria q polus çodiaci octaue sphere nõ in oibus tẽporibus equaliter distat a polo mũdi. pz. qa cũ octaua sphera moueatur motu accessus et recessus. vt dictũ est in pmo articlo: tũc poli çodiaci eiusdẽ sphere qñq plus accedunt ad polos mũdi et qñq plus recedũt ab eisdez. Sequitur correlarie q itelligẽdo de polis çodiaci octaue sphere: nõ opz semper distãtias polorum esse equales maximis solis declinationibus. ¶ Sc̃da pclo poli çodiaci none sphere semp eq̃liter distant a polis mũdi. pz pclo: qa poli çodiaci none sphere et poli mundi sunt in eodẽ orbe. ergo cũ talis orbis nõ sit frangibilis nec diuisibilis: sequitur q semp equaliter distant abinuicẽ. ¶ Tertia pclo est q distãtia poli çodiaci a polo mũdi arctico est equalis maxime solis declinatiõi septẽtrionali. hec pclo pz et capiantur duo arcus: quorum vnus est ab eqnoctiali ad polũ mũdi et alter a tropico estiuali ad polũ çodiaci: tũc isti duo arcus sunt adinuicẽ equales qa quelibet est quarta pars circuli eiusdẽ: et illis ambobus arcubus est idez arcus cõis. s. arcus qui est a polo mundi ad tropicũ estiualez: dempto q̃ illo cõi sequitur per animi cõceptionẽ q illa que remanebũt erunt equalia: modo remanebunt distantia a polis çodiaci ad polũ mũdi: et maxima solis declinatio septentrionalis. ¶ Quarta cõclo est q distantia poli çodiaci a polo antarctico est equalis maxime solis declinationi meridionali. Ista pclo pbatur sicut precedens. ¶ Sed aliquis ptra istas pclones obijceret: qa in pbationibus istarum pclonũ supponebatur q distãtia çodiaci a polo çodiaci est quarta pars circuli: modo hoc est falsum: qa cũ çodiacus hẽat latitudinẽ. 12. graduũ opz subtrahere sex gradus: et iõ non remanet q̃rta pars. ¶ Ad istã rõnẽ respondetur q bene verũ est: distantia poli çodiaci a çodiaco exclusiue q nõ est q̃rta pars circuli. imo deficiunt sex gradus vt arguit ratio nec illõ supponebatur in pbationibus cõclonũ: sed bene supponebatur ad illã intelligẽtiã q distãtia poli çodiaci a linea ecliptica que imaginatur idiuisibilis quãtum ad hoc est quarta pars circuli. ¶ Quinta pclo est q distantia circuli arctici a tropico est fere duplex ad maximam solis declinationem. et etiã ex cõ sequẽti ad distãtiã poli çodiaci a polo mundi. patet: qa arcus qui est ab equinoctiali ad polũ mũdi ptinet nonaginta gradus: modo maxima solis declinatio de illis ptinet viginti tres gradus et quinquaginta et vnũ

Primus articulus.

Dupliciter accipitur maxima solis declinatio.

Duplex est zodiacus.

ta ⁊ vnū minutū: ⁊ tm̄ continet distantia circuli artici a polo per tertiā cōclusionē: sequit̄ ꝙ ambe distantie continent quadraginta septē gradus ⁊ quadraginta duo minuta: ⁊ per ꝯsequēs distātia a circulo artico ad tropicū cōtinet residuū. scilȝ quadraginta duos gradus ⁊ 18. minuta: ⁊ per ꝯsequēs est fere duplex ad maximā solis declinationē. ¶ Ad rōnes ad primā dicit̄ ꝙ illa ratio arguit pro prima ꝯclusione cū suo correlario. ¶ Ad scđaȝ eodē modo: ⁊ per idem soluit̄. ¶ Ad tertiā negat̄ antecedēs. Ad pbationē dicit̄ ꝙ nō opȝ sed sufficit ꝙ sit terminus axis circa quē fit motus. ¶ Ad quartaȝ dicit̄ ꝙ polus mundi nō dicit̄ ex eo imobilis ꝙ sit imobilis simpliciter. sed quia eius motus est imperceptibilis. Auctoritas post oppositum est pro dictis.

Questio. X.

Queritur primo circa tertiū caplm. Utrū ista cōsequētia seu argumentatio Auctoris valeat isti duo arcus sunt equales: ⁊ simul incipiūt oriri ⁊ semp maior pars oritur de vno q̄ȝ de alio. ergo ille arcus citius perorietur: cui⁹ semp pars maior oriebat̄. Et arguit̄ primo ꝙ sit bona: quia antecedēs illius ꝯñe nō stat in veritate sine cōsequēte. igit̄ ꝯsequētia bona. pbat̄ antecedēs: ⁊ ponat̄ ꝙ arcus. a. sit equalis arcui. b. cuius arc⁹. a. semp maior pars oritur q̄ȝ arcus. b. ponat̄ vltra ꝙ eque cito sicut aliqua pars quantūcūqȝ modica arcus. a. oritur super horizontē ȝ annihiletur. ⁊ ita etiaȝ de arcu. b. tunc ex quo arcus. a. ⁊. b. sunt equales ⁊ semper maior pars arcus. a. oritur q̄ȝ arcus. b. seq̄t̄ ꝙ semp maior pars de. a. annihilat̄ q̄ȝ de arcu. b. ⁊ p ꝯsequēs arcus. a. cui⁹ annihilabit̄ q̄ȝ arcus. b. Et vltra sequit̄ cum idem sit de ortu ⁊ annihilatione ꝙ arcus. a. prius erit cōpletus ꝙ arcus. b. Sed aliqs diceret ꝙ ibi supponit̄ vnum impossibile. s. ꝙ arcus celi annihilaret̄. Dicit̄ ꝙ hoc nō valet: quia nō implicat cōtradictionē nec repugnat imaginationi: ⁊ patet ex alio: quia poneret̄ loco annihilationis ꝙ tales partes haberēt aliqđ obstaculum. ¶ Scđo sic. quia oppositū talis ꝯsequētis repugnat antecedēti. igit̄. antecedēs pbat̄. ⁊ ponat̄ ꝙ alicuius mēsure ⁊ famose cōmensurabilis vtriqȝ istorū arcuū. puta mensure pedalis in medietate tēporis quo oriunt̄ illi duo arcus plures sunt ort̄ tales de arcu. a. q̄ȝ de arcu. b. puta q̄tuor de arcu. a. ⁊ de arcu. b. solū tres. ⁊ totidē sumant̄ in scđa medietate ex quo semp maior pars oritur de arcu. a. ⁊ sequit̄ ꝙ in fine tēporis erūt octo tales mēsure de arcu. a. ⁊ solum sex de arcu. b. ⁊ per ꝯsequēs sunt inequales qđ est oppositū antecedētis. ¶ Tertio sic. quia sicut est in aliis equalibus: ita videtur esse in arcubus equalibus. modo sic est in aliis equalib⁹. puta in lineis rectis ⁊ spaciis: qđ si ab eis demant̄ ineq̄lia que remanēt sunt ineq̄lia per animi cōceptionē. ergo ita erit in arcubus equalibus ꝙ si ab illis demant̄ ptes inequales que remanebūt erunt inequales: ⁊ per ꝯsequēs citius cōsumet̄ arcus: cuius maiores partes oriunt̄: ⁊ per ꝯñs ppositū. ¶ Quarto sic ponēdo sicut prius ꝙ. a. sit arcus cuius maior ps sp oritur: ⁊. b. cuius minor pars ponitur vltra capiat̄ instās in tēpore per qđ oriunt̄ in quo verum est dicere ꝙ medietas arcus. a. orta est ⁊ sit instans illud. f. tunc sequitur ꝙ in illo instanti. f. medietas ipsius. b. nō adhuc orta est: ⁊ sic plus remanet ad oriendū de arcu. b. q̄ȝ de arcu. a. si ergo i residuo tēporis post. f. ambo arcus sunt simul perorti sive equalr sequit̄ ꝙ citius oriet̄ residuū ipsius. b. q̄ȝ de arcu. a. ¶ In oppositū arguit̄ per Auctorē in textu vbi ex inequali ascensione signorū cū equali ascensione quartarū zodiaci ⁊ equinoctialis cōcludit illā cōsequētiā nō valere. ¶ In q̄one erunt duo articuli. in primo erunt notabilia ⁊ suppositiones. in scđo respondebit̄ ad questitū: ⁊ erūt dubia. ¶ Quantū ad primū aduertēdū est ꝙ signū oriri vel arcū ascēdere: seu eleuatio signi vel arcus pro eodē reputant̄: ⁊ ꝯformiter de occasu quo depressio signi vel arcus: aut occasus idē sunt.

Primus articulus

¶ Scđo notandū est ꝙ signū oriri describit̄ sic ab Auctore in textu. signū oriri est illā partē equinoctialis oriri que orit̄ signo oriente ⁊ ascēdente super orizontē. Et illa descriptio est valde impropria: quia describit̄ diffinitū per aliquod extrinsecū aliud qđ per tale diffinitū importet. nā dato ꝙ non esset circulus equinoctialis in celo nō minus signa orientur. Sed quare talē descriptionē Auctor dedit dupliciter solet assignari causa. prima vt possint haberi regule certe de ascēsionibus signorū in quibuscūqȝ horizontib⁹. vnde omnis inequalitas ab equalitate procedit ⁊ ad eā reducitur. similiter ois difformitas ab vniformitate mensuratur. ergo cū ascēsiones signorū in zodiaco sint difformes ⁊ ascēsiones equaliū partiū equinoctialis sūt vniformes: ideo oportuit reducere ascēsiones signorū ad ascēsiones partiū equinoctialis. Alia causa est quia cū simul oriant̄ signa: Auctor ambas ascensiones sub vna descriptione cōprehendit.

Descriptio ortus ⁊ occasus signorum quo intelligenda sit.

¶ Tertio notandū est ⁊ supponendū ꝙ signa zodiaci difformiter oriunt̄ ⁊ in sphera recta ⁊ obliqua. equinoctialis aūt vniformiter orit̄. Causa primi potest triplex assignari. prima ex obliquitate zodiaci. scđa assignat̄ in sphera obliqua ex obliquitate horizōtis. tertia assignat̄ ex difformitate mot⁹ signorū in zodiaco octaue sphere propter motum accessus ⁊ recessus. ¶ Quarto notandū est ꝙ hic loquendū est de equinoctiali primo est q̄dam circūferentia circuli equedistātis a polis mundi: ⁊ melius de equinoctiali in nona sphera q̄ȝ in octaua: quia in nona equinoctialis est inuariabilis. sȝ in octaua est variabilis propter motū accessus ⁊ recessus. ¶ Quinto notādū est ꝙ Auctor illud correlariū de quo querit questio principalr ponit propter duos arcus qui sunt due quarte equinoctialis ⁊ zodiaci. Pro quo est aduertendū ꝙ plus oriri de quarta zodiaci q̄ȝ de quarta equinoctialis dupl'r pōt intelligi. primo modo quantū ad esse ortū: ita ꝙ semp maior pars sit orta de arcu zodiaci q̄ȝ de arcu equinoctialis. Alio modo quantum ad oriendum. vnde primo modo verum est illud quod dicit Auctor: scđo modo falsum est ⁊ illud satis patet in vltima rōne ante oppositū.

Aliter ascēdunt zodiacus ⁊ aliter equinoctialis. Duplex sensus q̄stionis.

¶ Tūc ponunt̄ due suppōnes. Prima est ꝙ si circulus maior in sphera supra aliū circulū maiorē fuerit inclinatus: fuerintqȝ ex qualibet q̄rta circuli inclinati (cuius principiū est alterutra sectionū) duo arcus eq̄les cōtinui separati: tunc arcus circulorum maiorū a polo alterius per extremitates duorum arcuū in ipsius circūferētiā descēdentes: ex ipsa circūferētia arcus inequales abscindunt: quorum qui remotior est a sectione maior est: ⁊ qui propinquior est sectioni minor est. ista suppō ē quarta ergo Theodosii in libro de spheris ⁊ istā demonstrat Campanus. ⁊ dicit ꝙ ex illa suppōne seq̄t̄ ꝙ de eq̄tore. s. de equinoctiali plus orit̄ cū Geminis q̄ȝ cū Tauro: ⁊ plus cū Tauro q̄ȝ cū Ariete.

Prima suppō.

¶ Scđa suppō est ꝙ si sup maiorē circulū in sphera contingentem aliquos duos equedistātes fuerit alter circulus maior equedistās ab illis duob⁹ iclinatus. fuerintqȝ ex illo primo circulo minori duo arcus equales post locū cōtactus. tūc alij duo circuli maiores per extremitates illorum arcuū duorum transeuntes ex scđo circulo maiori inequales arcus abscindūt: quorum qui propinquior est primo maior est. Ista suppositio ē sexta coclusio Theodosij in libro de spheris: non tamen in forma: tamen satis prope. Et hec de primo articulo.

Scđa suppositio.

¶ Quantum ad secundū sit hec prima cōclusio. Omnis punctus equinoctialis in quolibet horizōte in quo equinoctialis oritur pars post

Secūdus articulus

partem vniformiter oritur: ita q equales partes equinoctialis in tēporibus equalibus super horizontē oriuntur. ¶ Patet ꝯ̃lo: q̄a quilibet punctus celi equaliter distās a polis mūdi mouetur vniformiter in equali tēpore equalia spatia vera vel imaginaria describēdo sic est q equinoctialis seu quilibet punctus eius equaliter distat a polis mundi. q̄re sequit̃ q quilibet punctus equinoctialis vniformiter mouet̃. ꝛ cum talis motus super horizontē sit ortus partiū equinoctialis: sequit̃ q quilibet punctus equinoctialis vniformiter mouet̃. Et sicut ponit̃ cōclusio de ortu partium equinoctialis cōsimilis poneretur de occasu.

Prima cōclo.

¶ Scḋa conclusio est q in sphera recta signum Arietis in breuiore tēpore oritur q̄ Taurus. et Taurus q̄ Gemini: ita q de q̄rta zodiaci que est a p̄ncipio Arietis vsq; ad finē Geminoꝝ signū ꝓpinquius p̄mo puncto Arietis in breuiore tēpore orit̃: et qḋ ab eo est remotius in longiore tēpore oritur. cōclusio probat̃ sic: q̄a cū aries orit̃ minor ps equinoctialis oritur cum eo q̄ cū Tauro. ꝛ iterū minor cū Tauro q̄ cū Geminis. ergo cum equales partes equinoctialis in equalibus temporibus oriant̃ per precedentē cōclusionē: sequit̃ q in minori tēpore oritur pars zodiaci ꝓpinquior pars Arietis: ꝛ per ꝯ̃sequēs habet̃ cōclusio vera. antecedēs patet ex p̄ma suppositione in p̄mo articulo: scilz sic. q̄a equinoctialis est vnus magnus circulus in sphera super quē est alter magnus inclinatus: scilz zodiacus. Sumant̃ ergo de zodiaco duo arcus equales qui sunt signū Arietis ꝛ signū Tauri: ꝛ sequit̃ q duo magni circuli ꝓcedētes a polis equinoctialis ꝛ trāseuntes per extremitates illoꝝ arcuū abscindunt de equinoctialī duos arcus ineq̄les: q̄ꝝ ille erit maior q̄ erit remotior a cōi sectione equinoctialis ꝛ zodiaci. Et sic sequit̃ q minor pars de equinoctiali orit̃ cū Ariete q̄ cū Tauro: ꝛ iterum cū Tauro q̄ cū Geminis.

2ª cōclo.

¶ Ex ista cōclusione infertur q in sphera recta i breuiori tēpore orit̃ Libra q̄ Scorpius: ꝛ in breuiore tēpore Scorpius q̄ Sagittarius probat̃ eodē modo sicut p̄cedēs ꝯ̃.

Corrolarium.

¶ Tertia ꝯ̃ est q Cācer in longiore tēpore oritur q̄ Leo: et Leo q̄ Uirgo: ita q de q̄rta zodiaci: que est a p̄ncipio Cācri vsq; ad finē Geminorum illud signū longiore tēpore orit̃: qḋ est ꝓpinquius p̄mo puncto Cācri: ꝛ in breuiore tēpore: qḋ est remotius. ꝓbatur cōclusio: q̄a maior pars orit̃ de equinoctiali cū Cancro q̄ cū Leone: ꝛ cū Leone q̄ cū virgine. g̃ ꝯ̃ vera. ꝯ̃sequētia est nota ex p̄ma cōclusione. ꝓbat̃ antecedēs ex scḋa suppōne primi articuli: q̄a zodiacus est circulus maior in sphera cōtingens duos circulos minores equidistantes. s. duos tropicos: ꝛ est alter maior circulus equedistās a duobus tropicis: scilz equinoctialis inclinatus sup̱ zodiacū: sumant̃ ergo duo arcus equales post loca ꝯ̃tactuū zodiaci cum tropicis: scilz signū Leonis ꝛ Cancri. Et sequit̃ q circuli itersecantes tropicos ꝛ transeuntes p̱ extremitates illoꝝ arcuū abscindunt de equinoctiali arcus inequales: quoꝝ ille est maior qui ꝓpinquior est loco cōtactus: ꝛ sic sequit̃ q arcus equinoctialis qui orit̃ cū Cācro est maior q̄ cū Leone: ꝛ cū Leone q̄ cū Uirgine.

3ª cōclo.

Ex cōclusione sequit̃ q Capricornus longiore tēpore orit̃ q̄ Aquarius ꝛ Aquarius q̄ Pisces ꝓbat̃ sicut precedens.

Corrolarium.

¶ Quarta cōclusio est q in sphera obliq̄ Aries breuiori tēpore orit̃ q̄ Taurus: ꝛ Taurus q̄ Gemini ꝓbat̃ sic scḋa cōclusio.

4ª cōclo.

¶ Quinta conclusio est q in sphera recta quarta zodiaci que est a p̄ncipio Arietis vsq; ad finem Geminoꝝ ꝛ quarta equinoctialis secū terminabilis in equali tempore ꝛ simul incipiunt oriri et perorte sūt: ꝓbat̃ cōclusio: q̄a horizon est circulus diuidēs spherā in duas medietates eq̄les sic q vna medietas sphere ē sup̱ horizontē. ergo cū illa quarta zodiaci cōplete perorta est sic q principiū Arietis est in zenith capitis: ꝛ finis Geminorū est in cōtactu horizōtis: sequit̃ q quarta equinoctialis secū terminabilis erit in eodē statu. ꝯ̃sequētia tenet. q̄a alia medietas equinoctialis nō esset super horizontē: qḋ est cōtra descriptionē horizōtis. Et ita ꝓbat̃ de alijs quartis zodiaci ꝛ equinoctialis secū terminabilibus.

5ª cōclo.

¶ Sexta cōclusio est q semp̱ citra finē tēporis quo perorīunt p̄ma q̄rtā zodiaci ꝛ q̄rtā equinoctialis secū cōterminabilis maior pars orit̃ de zodiaco q̄ de equinoctiali. hec ꝯ̃clusio sequit̃ expresse ex ꝓbatione scḋe cōclusionis.

6ª cōclo.

¶ Septima cōclusio est q de eisdem quartis sphere citra finem tēporis quo perorīunt̃ maior pars perorīunda est de equinoctiali q̄ de zodiaco: hec conclusio sequit̃ ex p̄cedenti: q̄a maior pars orta est de zodiaco ꝛ sunt eq̄les. ergo ꝓbatio vera.

7ª cōclo.

¶ Et ex omnibus istis sequunt̃ correlaria responsiua ad dubiū. Primum est q illa ꝯ̃sequētia seu argumentatio: de qua querit questio nō valet. potet ex cōclusionibus sic: q̄a duo arcus qui sunt p̄ma quarta zodiaci ꝛ q̄rta equinoctialis secū cōterminabilis sunt equales: ꝛ simul ꝛ in equali tēpore incipiunt oriri per quintā cōclusionē: ꝛ per sextā semp̱ maior pars oritur de vno q̄ de alio: scilz de zodiaco q̄ de equinoctiali: ꝛ tamē nō citius perorit̃ vnus arcus q̄ alter: imo sil' tēpore perorit̃ per quintā cōclusionē. Et istud potest exēplariter declarari vt alibi sint due virge erecte sursū ꝛ incipiant duo luminosa simul ꝛ vniformiter ascendere super illas virgas quousq; perueniant ad zenith illarū virgarū ꝛ iam ꝯ̃ueniet sine implicet vna de illis virgis vniformiter: tunc in illo casu vmbre illarū virgaꝝ erūt equales ꝛ cōtinue plus diminuit̃ vmbra vnius q̄ vmbra alterius: q̄a habet duplicē cām diminutionis. s. ascensum luminosi supra ꝛ curuationē siue plectionē illius virge: ꝛ tamen simul in eodē instanti ille due vmbre erunt cōsumpte. s. quando luminosa peruenient ad zenith illarū virgarum.

Primum correl.

Exemplum.

Scḋm correlariū illa ꝯ̃sītia nō valet. s. isti duo arcus sunt equales ꝛ sil' incipiunt oriri ꝛ maior ps de vno orienda est q̄ de alio. ergo ille tardius ortus erit: cuius maior pars orienda est patet sicut precedēs.

Scḋm correl.

¶ Ad p̄mā negat̃ antecedēs. imo oppositū demōstrat̃: ad ꝓbationē admittit̃ casus. ꝛ quādo dicit̃ ex quo maior pars orit̃ de. a. q̄ ꝛc̃. cōcedit̃ ergo. a. prius erit ꝛc̃. negat̃ ꝯ̃sequētia.

Ad rōnes.

¶ Ad scḋam ꝛc̃. negat̃. ad ꝓbationē ꝛc̃. admittit̃ casus. s. q in p̄ma medietate tēporis quatuor tales mēsure de. a. ꝛ solū tres de. b. sed q ita fiat in scḋa medietate non admitto. ¶ Ad tertiū ꝛc̃. ꝯ̃cedit̃. modo sic est i equalibus ꝛc̃. ꝯ̃cedit̃. Et cōcedit̃ totū antecedens. s. maior ꝛ minor. Et cū infert̃ ꝛc̃. cōcedit̃ totū: nec arguit ꝯ̃sequētia dicta. ¶ Ad q̄rtā ꝛc̃. admittit̃ casus ꝛc̃. ꝛ dicit̃ q illa ratio bene probat q̄ dz intelligi q maior pars perorītur. i. perorta est. Auctoritas post oppositū est pro dictis.

Questio. XI.

Queritur scḋo. Utrū dies nāles sint adinuicē inequales. Et arguitur primo q non: q̄a dies nālis est tēpus 24.or horarū: modo oēs 24.or hore sunt oibus alijs 24.or horis eq̄les. g̃. maior patet per Auctorē in textu in p̄mo capl'o: sed ꝓbatur minor q̄a quelibet hora cuilibet hore est equalis. ergo omnes 24.or hore sunt oibus alijs 24.or horis equales. ꝯ̃ña est nota. et antecedēs patet: q̄a hora est tēpus. 60. minutoꝝ vt dicunt Astrologi: mō oīa. 60. minuta oibus alijs sexaginta sunt equalia. ergo sequit̃ q omnis hora omni hore est equalis. antecedēs iterū deduceret̃ cōsili modo semp̱ eūdo ad equalitatē. Scḋo sic. q̄a si sic: sequeret̃ q vna medietas anni esset alteri inequalis. puta maior vel minor. cōsequēs iplicat ꝯ̃tradictionē: quia quodlibet integrū est ad quālibet suarū medietatum precise

duplū:sed patet ꝯñtia. et capiantur due medietates anni vna. a. alia. b. et ponat per aduersarium q dies nales in medietate. a. sunt longiores q̄ in medietate. b. sequit q medietas. a. est maior q̄ medietas. b. cōsequentia tenet: qa medietas. a. cōponit ex tot ptibus sicut medietas. b. et cū hoc ex maiorib⁹. ¶ Tertio sic: qa si sic seq̄ret q mēses essent inequales. imo hore et minuta: cōsequēs est tal sum: et pbat ꝯsequētia eodē mō sicut in rōne precedēti. ¶ Quarto sic. qa si sic maxime eēt sic q in hyeme eēnt longiores q̄ in estate. cōseqūēs est falsum: qa tūc medietas anni. que ē a pncipio Libre vsq ad pncipiū Arietis per Capricornū esset maior q̄ alia medietas a principio Arietis per Cancrum vsq ad pncipiū Libre: nō illud nō videt. imo potius oppositū cū ppter augem que est iuxta pncipiū Cancri sol diutius videatur manere sub illa medietate ȝodiaci q̄ sub alia: sed cōseqūētia pncipalis pbat pmo per Auctorē in textu et ex alio. qa dies nālis (vt habetur in textu) est reuolutio equinoctialis cū tāta parte eiusdē et c. qnia sol equaliter mouet circa centrum sui eccentrici in equali tēpore equales angulos describēdo vt habet in theorica: et etiā cū sol in hyeme sit ppinquior centro terre q̄ in estate sequit q sol necio maiorē portionē describit de ȝodiaco i hyeme q̄ in estate. addita ergo cū reuolutione equinoctialis tanta parte quantā describit sol de ȝodiaco: sequit q in hyeme dies naturalis erit longior q̄ in estate: ꝯñtia tenet ex descriptione diei nālis. ¶ In oppositum est Auctor in littera expresse. ¶ In questione erunt duo articuli. in pmo etūt aliqua notabilia. et suppositiones. in scdo ꝯclones et obiectiones ꝯtra eas. ¶ Quantū ad primū notandū est prio q dies naturalis sic describit in Almagesti. dies nālis est tantū tempus per qntū sol mouet ab oriente p meridiem per occidēs et per septētrione qnousq redeat ad punctū a quo exiuit vel ad aliud simile: aut est eqnale tēpus illi tempori. Et additur illud notanter ex eo q astrologi nō semper capiunt diem nalem ab vno mane vsq ad aliud: sed vt in pluribus incipiūt in media nocte vsq ad aliā mediam noctē: aut etiā a meridie vsq ad aliū. Ex illa descriptione sequit q ad habendū certam mensuram diei nālis: opȝ ad reuolutionē equinoctialis addere partem eiusdem tantā quantā sol describit de ȝodiaco motu suo ppriō cōtra firmamentū: et tūc aggregatū ex vna reuolutiōe equinoctialis et tāta parte addita vocatur apud plures dies nālis. Et ob hoc describit Auctor in litera sic diē naturalē. Dies nālis est reuolutio equinoctialis cū tāta parte eiusdē quantā describit sol motu pprio suo de ȝodiaco ꝯtra firmamēti motū: et illa descriptio est ipropria: sed eā ponit Auctor ex eo q non possumus habere certas regulas de diebus nālib⁹ nisi sumantur ex reuolutione equinoctialis: ex istis sequit q cum oēs reuolutiones equinoctialis sint equales: si sit inequalitas in diebus nālibus illa prouenit ex additamēto arcus descripti a sole in ȝodiaco. ¶ Scdo notādū est q triplici de causa fit minus additamentū ad reuolutionē equinoctialis de arcu descripto a sole i vna die q̄ alt̄ra. pria causa est ex diuersa ascensione signorū ȝodiaci. qa (vt dictū est in questione pcedēti) vnū signū in breuiori tempore ascendit q̄ aliud: et ideo arcus descriptus a sole cū est in tali signo: et hoc in ȝodiaco motu pprio maior est: et per ꝯseqūēs cū additur reuolutione eqnoctialis talis arcus fit additamentū maius. ¶ Alia causa est eccētricitas ipsius solis: pro quo aduertendū est q sol mouet in sphera eccētrica: cuius pars remotior a cētro mūdi que vocatur aux est circa finē geminorū: et alia propinquior que dicitur oppositū augis est circa finem Sagittarij.

Supponit vltra q sol equaliter et vniformiter mouetur circa centrū sui eccentrici. sciȝ in equalibus teporibus equales angulos describendo circa talem centrū. v. gra. sit centrū solis. a. et centrū sui eccentrici sit. b. et in. 30. diebus describat sol circa centrū. b. angulū qui sit tertia ps anguli recti: ita q in fine triginta dierū sol sit in puncto c. et deducant linee. a b. et b c. continentes angulū descriptum. tunc dicendū q in alijs triginta diebus describit equalem angulū: et sic cōsequēter quousq redeat ad suū locum. Et ex istis sequit q necessario sol circa centrū mundi describit angulos inequales. s. maiores dū est in opposito augis. et minores dū est in auge: hoc pot deduci ex vicesimaprima primi Euclidis: et vltra cū maiori angulo circa aliqd centrū alicuius circuli subtēdat maior circunferentia vt habet in vltima ppositione. 6. Euclides: sequit q sol maiorē portionem describit de ȝodiaco dum est in opposito augis. s. in hyeme q̄ dū est in auge sciȝ in estate. et per cōseqūēs maius additamentū addit reuolutioni equinoctiales in hyeme q̄ i estate: et illa est scda causa: et iste cause soli habet locū i sphera recta: sed tertia causa que habet locū in sphera obliqua est obliquitas oriȝontis. qa ppter obliquitatē oriȝontis sit maior diuersitas in ascensione signorū. ¶ Quantū ad scdm sit hec pma cōclusio q in quolibet horiȝōte in quo sūt plures dies nāles diuersi aliqui sunt inequales. pbat cōclusio: qa oia tēpora simplicium reuolutionum equinoctialis sunt adinuicē equalia: et tempora reuolutionū seu ascēsionū ȝodiaci addita reuolutionibus simplicibus equinoctialis sunt inequalia. ergo sequit q cū ex illis additamētis cum reuolutionibus simplicibus equinoctialis fiant dies nāles: sequit q dies naturales sunt adinuicē inequales. cōseqūētia tenet per illā animi cōceptionē. s. si equalibus inequalia addas que resultant sunt inequalia. maior patet ex dictis in q̄ōne precedenti. et minor patet ex dictis in pmo articulo istius q̄onis. vnde ibidem assignabat triplex causa inequalitatis additamētorū ascēsionū ȝodiaci cū reuolutionibus equinoctialis. s. pma ex obliquitate ȝodiaci: qa ppter hoc signa difformiter oriūtur: ita q per hoc maiorē arcum describit de ȝodiaco in vna die q̄ in alia: et hoc motu pprio: et sic additamentū est inequale ex parte ipsius. scda causa est ex pncipaliter ex eccentricitate solis. qa dictū est in pmo articulo q sol in hyeme maiorē portionē describit de ȝodiaco q̄ i estate. ergo additamētū: qd addit reuolutionibus eqnoctialis in hyeme maius est q̄ qd addit i estate: tertia cā est ex obliquitate horiȝōtis. ¶ Scda cōclusio est q in quolibet horiȝonte in quo sunt diuersi dies nales tūc generaliter duo dies nāles pximi sunt adinuicē ineq̄les. pȝ ꝯclo: qa eccentricitas solis magis facit ad diuersitatē dierū naturaliū q̄ q̄cūq alia causa. nō in qbuscūq duob⁹ dieb⁹ pximis sol aut magis appropinquat ad cētrū mundi in primo aut in scdo aut ecōtra: ergo omnes duo dies pximi sunt adinuicē inequales. ¶ Tertia ꝯclusio: q aliqui dies nāles in diuersis tēporibus anni sūt adinuicē equales. patet cōclusio: qa dies nāles a pncipio vnius medietatis anni vsq ad finē eiusdē cōtinue vadunt crescēdo et in alia medietate eiusdē anni a pncipio vsq ad finem cōtinue vadunt decrescēdo. q̄ cum in vtroq pcessu fiat trāsitus de extremo in extremū: tūc bis erit trāsitus per mediū: et sic ambo dies naturales: scilicet vnus qui erit in medio vnius medietatis et alter qui erit i medio alterius medietatis erūt adinuicē eq̄les. ¶ Sed aliqs quereret qui dies naturales sunt equales et qui inequales et in quo tempore. Pro quo est aduertendum q aliqui sunt dies naturales sensibiliter inequales: et tales apud

Astrologos vocant dies deferētes. Sed aliqui sūt dies deferentes inequales: tamen insensibiliter vt duo dies proximi ⁊ tales vocant dies medij seu mediocres. et ex pluribus mediocribus simul collectis fiunt dies nāles deferentes seu sensibilr̄ inequales. Sed cū querit̄ vltra in quo tempore fiunt equales: dōm est ꝙ dum sol intrat Cancrū. s. in auge in estate: ⁊ dū intrat Capricornum. s. in hyeme sunt tunc duo dies nāles maxime differentes. s. maxime sensibiliter inequales: ⁊ minor est ille qui est in ꝑncipio Cācri. sed in equinoctijs vt in ꝑncipio Arietis ⁊ Libre sūt dies nāles eq̄les. Et hoc pōt declarī: q̄a diuersitas ortus signoꝝ non causat illo tunc inequalitatē: q̄a Aries ⁊ Libra equalr̄ oriūt̄: nec eccētricitas solis causat diuersitatē: q̄a sol in illis punctis est in lōgitudinib᷒ medijs recte eccētrici sui. Et sic ex illis pꝫ ꝙ augmētatio et diminutio dierū naturaliū recte est per oppositū augmētationis ⁊ diminutionis dieꝝ artificialiū vt patet intuenti.

Ad ratio nes q̄stio nis.

Ad ꝑmā rationē trāseat illud. ⁊ cū dicit̄ oēs 24ᵒʳ hore ⁊c̄. negat̄ hoc. immo dicit̄ ꝙ hara hore est inequalis: qḋ patet: q̄a hora est ortus medietatis vnius signi super orizontē: modo medietates signoꝝ difformiter seu ineq̄lr̄ oriunt̄. Ad scḋam qū dicit̄ ⁊c̄. Aduertendū est ꝙ dupliciter pōt capi medietas anni. vno modo pro medietate numeri dierū tati᷒ anni ⁊ illo modo ita est ꝙ vna medietas est alteri inequalis quātū ad tēpus. Alio mō pōt capi medietas anni pro tempore ab itroitu solis in aliq̄d signo vsq; ad tēpus introitus eiusdē in signo opposito: ⁊ illo modo ꝯñia nō valet. Ad tertiā ꝯcedit̄ totū: ⁊ ita est realiter. Ad quartā cōcedit̄ vt bene deducit̄ ⁊ negat̄ ꝙ ꝯsequēs sit falsum. Et cū ꝓbat̄: q̄a videt̄ esse verū ꝓpter hoc sol ⁊c̄. dicit̄ ꝙ q̄a est in auge. tūc magis distat a centro mundi: ⁊ ex hoc arcus zodiaci descriptus a sole in hyeme maior est. Auctoritas post oppositū est pro dictis. s. p prima cōclusione secundi articuli. Qō. XII.

Queritur tertio. Utrū solum vna quartarū septētrionaliū sit habitabilis. ⁊ arguit̄ ꝙ nō. ꝑmo q̄a aliq̄ ꝑtes terre meridionales sunt habitabiles. ergo nō solū vna q̄rtaꝝ ⁊c̄. ꝯña tenet. antecedēs probat̄ per Auctorē in fine scḋi capli. vbi postq̄ꝫ diuisit celū in quinque zonas ⁊ proportionabilr̄ terrā in quinque plagas illis quinque zonis correspōdētes: dicit ꝙ de illis quinque plagis due sūt habitabiles. s. vna supposita zone celi inter tropicū estiualē ⁊ circulū arcticū: alia est que est supposita zone celi inter tropicū hyemalem ⁊ circulū antarcticū. Scḋo pꝫ idem antecedēs per Ouidiū 2ᵒ metamor. hoc expresse ponentem: ⁊ etiā illḋ videt̄ dicere Ari. ꝑ metheoroꝝ. Scḋo sic ꝑncipalr̄: q̄a sol ⁊ alij planete cōsilr̄ aspiciūt ꝑtes terre meridionales ⁊ etiā septētrionales: lꝫ temporibus cōuersis seu euersis: ergo sicut sunt aliq̄ partes septētrionales habitabiles. ita erunt aliq̄ meridionales. ꝯñtia tenet: q̄a pars terre redditur habitabilis vel inhabitabilis ẜm ꝙ sol ⁊ alij planete agūt per suos aspectus in illā partē. ꝓbat̄ añs: q̄a sicut se hēt sol in estate ad partes septētrionales: ita se hēt ad partes meridionales in hyeme ⁊ ecōtra: ⁊ hoc loquēdo de estate ⁊ hyeme respectiue ad septētrionales. Tertio sic. q̄a sūt aliq̄ partes terre habitabiles. quarū zenith est inter tropicū Cācri ⁊ equinoctialē: ergo nō solū vna quartarū ⁊c̄. añs pꝫ auctoritate Hali aberageli suo libro de iudicijs octo partiū caplo 3ᵒ vbi dicit ꝙ due sunt ciuitates diuersarū longitudinum: quaꝝ vtriusq; zenith distat ab equinoctiali per. 23. gradus ergo cū distātia tropici ab equinoctiali sit. 23. graduum: et 51. minutoꝝ sequit̄ ꝙ tales ciuitates sunt vltra tropicū. Quarto sic: q̄a nulla quartarū terre est habitabilis. ergo questio falsa. ꝯñtia est nota: ⁊ ꝓbat̄ añcedēs auctoritate Albategni in tractatu de motu siderū caplo 6ᵒ ponentis ꝙ solum tricesima pars terre est habitabilis. Quinto sic: q̄a sub equinoctiali est terra habitabilis: ergo non solum vna ⁊c̄. ꝯsequētia est nota. ꝓbatur antecedēs: quia sub equinoctiali est optimū temperamētū quātum ad qualitatū ꝑmarū. ergo ibi est terra habitabilis: cōsequentia est nota: q̄a si nō hoc esset ꝓpter distemperiē. antecedēs ꝓbatur: quia cōtinue ibidem est equinoctiū. ergo videt̄ ꝙ ibi sit tale tēperamētū semꝑ quale habemus in vere ⁊ autūno. Sexto sic: q̄a vtraq; quartarū septētrionaliū est habitabilis. ergo nō solū vna quartarū ⁊c̄. cōsequētia est nota. antecedēs patet. q̄a vna quarta est habitabilis vt patet per oēs Astrologos. ergo cōsimile est de alia: q̄a sol ⁊ planete cōsimilr̄ vident̄ influere in aliam: ⁊ tunc videt̄ etiam ꝙ alia sit habitabilis. ergo ⁊c̄. In oppositū arguitur per Auctorē in textu. vbi ponit ꝙ de quartis septētrionalibus solū habitabilis est vna: ⁊ etiā hac patet per Ptolomeū ponentē ꝙ de totali terra solū vna quarta est habitabilis. In qōne erunt tres articuli. In primo videbitur de plaga terre supposita zone celi q̄ est inter tropicū Capricorni ⁊ circulū antarcticū: scilicet vtrū sit habitabilis vel nō. Et in scḋo videbit̄ de plaga terre supposita zone que est inter duos tropicos. i. sub equinoctiali. Et in tertio respōdebit̄ ad questiū.

Primus articulus.

Quantū ad primū notandū est ꝙ celū imaginat̄ diuidi in quinque zonas. vna est a polo antarctico vsq; ad circulum antarcticum. scḋa est a circulo antarctico vsq; ad tropicū Capricorni. tertia est inter duos tropicos quā scindit equinoctialis per mediū. quarta est a tropico Cācri vsq; ad circulū arcticū. quinta est a circulo arctico vsq; ad polum arcticū. Et ꝓportionabilr̄ imaginat̄ terra diuidi in quinque plagas illis quinque zonis suppositas. Et hic videndum est de plaga supposita scḋe zone. Pro quo notandum est scḋo ꝙ de hoc sunt due opīones.

Prima opinio.

Prima opīo videt̄ esse Aristo. Ouidij 2ᵒ metamor. ⁊ Auctoris in textu vbi ꝑus allegabat̄ ⁊ mouebant̄ ad hoc per ꝑmā ⁊ scḋaꝫ rōnes ante oppositū.

2ª opinio.

Sed illa opīo videt̄ esse ꝯtra Ptolomeū ⁊ Astrologos quibus in tali materia est credēdū qui tenēt oppositū. scilꝫ ꝙ talis plaga nō ē habitabilis. Et ad hoc probandū supponēda sunt aliqua.

Prima suppo.

ꝑmo supponit̄ ꝙ sol mouet̄ in suo eccētrico: scilꝫ ꝑ medietatē anni versus augē mouēdo: ita ꝙ in fine geminoꝝ est in auge sui eccentrici: ⁊ per aliā medietatē mouet̄ ad oppositū augis sic ꝙ in fine Sagittarij est in opposito augis. Ista suppositio patet ꝑ demōstrationē quā ponit Ptolome᷒ in tertia dictione Almagesti.

Scḋa suppo.

Scḋo supponit̄ ꝙ centrū eccētrici solis distat a cētro mūdi per duas partes cū dimidia illarū partiū: quarū semidiameter eccentrici hēt sexaginta. suppositio patet per Ptolomeū in Almagesti dictione tertia vbi ꝑus.

3ª suppo.

Ex qua suppositione sequit̄ tertia: scilꝫ q̄ñ sol est in opposito augis sui eccentrici ꝓpinquior est centro terre q̄ꝫ dum est in auge per quinque partiū predictaꝝ. s. quarū semidiameter eccentrici hēt sexaginta. patet suppositio: q̄r sol in opposito augis est ꝓpinquior centro mundi: ⁊ sic patet ꝙ sol ꝓpinquior est multo terre in hyeme q̄ꝫ in estate ⁊ in auge.

4ª suppo.

Quarto supponitur ꝙ quanto aliquid luminosū propinquius est alicui obiecto tanto ipsum fortius illuminat ⁊ calefacit. patet suppositio per perspectiuos.

5ª suppo.

Ultimo supponit̄ ꝙ si sint aliqui habitantes in illa plaga terre de qua videndū est hic tūc dum illis est estas nobis est hyems ⁊ ecōtra. suppositio est nota.

Conclusio.

Tunc istis suppositis probatur ꝙ talis plaga non sit habitabilis: quia in ista plaga non est temperamentū conueniens pro habitatione humana. ergo

cōclusio

cõclusio vera. ꝯsequētia est nota. antecedēs ꝓbat̃: qꝛ in estate illius plage viget nimis excessiua caliditas: ⁊ ibi/dem in hyeme viget nimis excessiua frigiditas. ergo cõ/sequētia est nota. antecedens ꝓbat̃ pro pͣ pte: qꝛ in esta/te illius plage sol est in opposito augis sui eccētrici per p̄mā suppositionē. ergo per scḋam ⁊ tertiā sol est in illa tunc valde ꝓpinquior terre. nõ dū habemus estatē cū difficultate possumus durare ꝓpter calorē excessiuū. ꝗ a fortiori tales nõ pñt durare: qꝛ habēt solē ꝓpinquiorē in estate. Similiter ꝓbat̃ secūda pars antecedentis: qꝛ in hyeme sua sol est in eccentrici sui auge. ergo multū di/stat a terra modo dū habemus hyemem cū difficultate duramus ꝓpter nimis excessium frig⁹. ꝗ a fortiori neqꝫ illi poterunt durare. ꝯsequentia tenet: qꝛ tales habēt fri/gus ꝓpinquius ⁊ solē remotiorē quā nos habemus ⁊ sic coror opinio est ꝙ illa plaga est ïhabitabilis. ℂ Quātū ad 2ᵘᵐ notandū est, ꝙ de habitatione terre supposita eq/noctiali sunt due opiniões. Prima fuit ꝙ talis plaga nõ est habitabilis ꝓpter distemperiē aeris in illa plaga: qꝛ ibi viget calor nimis excessiuus. Et istā opinionē ponit Ouidius scḋo metamorphoseos. ⁊ ēt Aristoteles in secū/do metheoroꝝ. vnde dicūt partē terre eqnoctiali suppo/sitā esse torridā ⁊ adustā ꝓpter ꝑpēdicularitatē radioꝝ solis ibi incidentiū. Et ad hoc arguūt sic rõne: qꝛ quāto plus fit appropinquatio a medio quarti climatis eūdo versus eqnoctialē tāto reperit̃ terra minus ꝯueniēs ha/bitationi humane in tātū ꝙ reperiunt̃ ibi isti ethiopes tandē que nõ possunt diu in bona dispositione viuere. ꝗ ꝓcedendo vltra vsqꝫ ad eqnoctialē reperiret̃ terra ïha/bitabilis: qꝛ sol ibidē trāsit bis in anno per çenith capi/tis eoꝝ. ℂ Sed est alia opio tenēs oppositū ꝓdicte: scilʒ ꝙ sub equinoctiali est terra habitabilis. ⁊ ad hoc addu/cit aliquas auctoritates ⁊ postea rões. Prima auctori/tas est Isidori in p̄mo etymologiarū ponentis ꝙ in pa/radiso terrestri est locus versus orientē situatus multū appropinquans ad globū lune sub equinoctiali delecta/bilissimus tēperatissimus ⁊ amenissim⁹. Secūda aucto/ritas est illi⁹ de quo legit̃ scilʒ de quodā homine in An/glia qui recitat se vidisse in suo tēpore de quadā incan/tatore qui arte magica recluserat quēdam spiritū mali/gnū: qui quidē spirit⁹ vt posset euadere ⁊ exire promit/tebat sibi dare in qualibet die anni fruct⁹ maturos: ⁊ al/tero petente ab eo vbi caperet. Respondebat ꝙ in quo/dā loco qui ab hoībus reputabat̃ inhabitabilis qui tñ est delectabilissim⁹ ⁊ amenissimus: scilʒ paradisus ter/restris. Sed postea sunt aliqͤ persuasiones qb⁹ aliqui nitunt̃ persuadere illā plagā esse habitabilē ⁊ hoc quā/tum est ex tēperamento aeris. Prima ꝑsuasio est: qꝛ in illa plaga est ꝯtinue eqnoctiū ⁊ frigiditas noctis sufficiē/ter obtēperat caliditatē diei ⁊ ecõ tra: ⁊ ita videt̃ ꝙ ibi frigiditas sufficiēter obtēperet caliditatem quā alij po/nūt nimiā: qꝛ ꝯtinue dies ⁊ noctes inter se sunt equales ibidē. Secūda ꝑsuasio est ad ostendendū ibi nõ esse ca/lorē nimis excessiuū. nā lʒ sol bis in anno trāseat per çe/nith capitis tamē sol transit in duob⁹ pūctis: scilʒ in p̄n/cipio Arietis: ⁊ in p̄ncipio Libre ⁊ in oībus alijs tēpori/bus declinat ad aliquā partē ⁊ nõ transitus solis per çe/nith nõ arguit inhabitationē plage. Tertia ꝑsuasio est qꝛ planete frigefactiui ⁊ humefactiui: scilʒ Saturnus Mercuri⁹ ⁊ Luna maxīe vigēt ï illa plaga: ita ꝙ semꝑ de directo aspiciunt illā plagā. ꝗ sufficienter obtēperāt calorē solis. Quarta ꝑsuasio: qꝛ inter eqnoctialē ⁊ tropi/cum est terra habitabilis. ergo a fortiori sub equinoctia/li ꝯsequentia tenet: qꝛ inter eqnoctialē ⁊ tropicū sol trā/sit per çenith capitis ⁊ diu morat̃ suꝑ horiçontē. ꝗ a for/tiori ibidem debet esse terra inhabitabilis q̄ sub eqno/ctiali cū sub eqnoctiali non diu maneat sol. antecedens patet per Alphagranū ponentē p̄mū clima ⁊ medietatē secūdi esse vltra tropicū: scilʒ iter tropicū ⁊ eqnoctialē. ℂ Sed tunc ad rõnē alterius opinionis respōdet̃ dicē/do ꝙ bene stat ꝙ alicubi inter nos ⁊ equinoctialē sit ter/ra ïhabitabilis per nimiū calorē. ⁊ tamē sub eqnoctiali esse habitabilē ⁊ temperatā regionem. ⁊ rõ est qꝛ iuxta tropicū sol quādoqꝫ ꝑuenit ad çenith capitis ⁊ illo tūc est ibidē dies lōgissima ⁊ sic sol valde diu morat̃ super orizontē ⁊ perpendiculariter radiat quare tūc calefacit ꝙ frigiditas nihil põt eo ꝙ talis nox est breuis. sed sub equinoctiali nõ tātū diu sol morat̃ super horiçontē. sed ꝑcise per .12. horas. ℂ Tamen illarū opinionū nulla est demonstrabilis: sed quātū est ex his que possunt cõclu/di ex dictis antiquoꝝ astrologoꝝ: lʒ ibi sit regio tempe/rata tamen ibi nõ habitant aliqui homines. ⁊ hoc ponit expresse Albatheni in suo tractatu de motu siderum. ℂ Quantū ad tertium notandum est: ꝙ lʒ multis mo/dis terra possit fieri inhabitabilis. scilicet vel propter aquas: vel propter montes: tamen hic intelligitur de ha/bitatione terre rõne temperamenti in qualitatib⁹ pri/mis ꝯuenientib⁹ cõplexioni humane. ⁊ dicit̃ tēperamē/tum regionis alicuius ꝯueniens complexioni humane quando in illa regione homo põt viuere in bona dispo/sitione ꝓpter tempus debitū cõplexioni humane vel satis prope. ℂ Tunc sit hec prima ꝯclusio. ꝙ solū vna quartarum septentrionalium est habitabilis intelligen/do de habitatione terre que põt reperiri ab astrologis. ꝓbat̃ ꝯclusio p̄mo auctoritate Ptolomei p̄mi dictione Almagesti capitulo p̄mo. Secūdo sic rõne: qꝛ si aliqua esset habitabilis vel eēt illa que est sub equinoctiali ⁊ hoc nõ: qꝛ ibi nulli homines habitant vt dicunt astrolo/gi. vel illa que est supposita çone celi inter tropicū Cap/corni ⁊ circulū antarcticū ⁊ hoc nõ vt ꝓbatū est in p̄mo articulo: nec quarte supposite çonis que sunt iter polos ⁊ circulos polares patet: qꝛ in illis viget nimia frigidi/tas ꝓpter nimiā distātiā a sole ⁊ sic relinquit̃ ꝙ solū il/la quarta que est supposita çone celi ïter tropicū cancri ⁊ circulū arcticū est habitabilis. ℂ Secūda ꝯclusio nõ totalis illa quarta est habitabilis. cõclusio patet per Al/batheni in tractatu de motu sideruꝫ: vbi ponit ꝙ solum duodecima pars terre est habitabilis: modo illa q̄rta ē plus q̄ꝫ duodecima ps illi⁹. ℂ Ad pᵃᵐ rõnē negat̃ hoc. ad ꝓbationē per Ouidiū ⁊ alios dicunt quidā ꝙ magis est credendum astrologis qui circa hoc magis labora/uerunt q̄ꝫ Aristoteles ⁊ Ouidius. ℂ Ad secundam ne/gatur hoc. imo dictum est in primo articulo ꝙ sol in hyeme illi⁹ regionis nimis distat a terra: qꝛ est in auge sui eccentrici: ⁊ in estate est nimis ꝓpinqu⁹: qꝛ est in op/posito augis. ℂ Ad 3ᵃᵐ sunt aliqͤ ptes ⁊c. hoc põt ne/gari. ⁊ cū ꝓbat̃ per Hali abērogel ⁊c. dicit̃ ꝙ ipse nõ po/nebat assertiue: sʒ solū loquebat̃ ad imaginationē ac si aliq tales eēnt. ℂ Ad 4ᵃᵐ di: ꝙ bene ꝓbat ꝙ nulla q̄rta totalr̃ est habitabilis: ⁊ h̄ est ꝑ 2ᵃ ꝯne. ℂ Ad 5ᵃᵐ negat̃ h̄. ad ꝓbationē: qꝛ sic dū habemus eqnoctiū ⁊c. di ꝙ nõ est simile: qꝛ dū habem⁹ eqnoctiū sol nõ trāsit ad çenith capitis nr̄i: sed ibidē transit vsqꝫ ad çenith capitis eoꝝ. ℂ Ad vltimā negat̃ antecedēs. ad ꝓbationē dicit̃ ꝙ nõ est simile: qꝛ sol nimis distat a q̄rta que est inter polū ⁊ circulū arcticū. Et hec de q̄one. Nō Decimatertia.

Queritur p̄mo circa quartū cap̄lm Utrū ad sal/uandū apparentias in motibus planetarū oporteat ponere eccentricos circulos ⁊ epici/clos. Et arguit̃ p̄mo ꝙ nõ: qꝛ si sic sequeret̃

Tertiū ar/ticulū

Prima ꝯclusio

2ᵃ cõclo.

Ad rõ/nes que/stionis

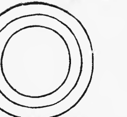
q celi z mundi essent diuersa centra.cōsequentia tenet: q2 tales eccentrici haberent alia centra a centro mundi: sed ꝯsequens est falsum.z ꝓbaẗ falsitas.q2 si celi z mundi essent plura centra sequereẗ q grauia naturalia non possent naturaliter moueri.cōsequēs est falsum.z patet ꝯsequentia:q2 ens naturale nō diciẗ moueri naturaliter nisi moueaẗ ad suum locum naturalem tanq̄ ad terminum ad quem:modo naturalia grauia haberent duo loca naturalia eo q quodlibet centrum esset locus naturalis grauium.ergo mouerentur ad duo loca.qđ est impossibile vel ad neutrum z sic habereẗ intentum.Secūdo sic:q2 si essent ponēdi eccentrici sequereẗ q non esset terra in medio mundi.consequens est contra Auctorē; probaẗ consequentia.q2 terra nō esset in medio sphere celi.igiẗ.Tertio sic si essent ponendi eccentrici sequeretur q vel in celo fieret rarefactio vel condensatio.aut vacuum.aut penetratio dimensionū.consequens est falsum.Primo quantū est de rarefactione z condensatione per Aristotelem secūdo celi.z de alijs per eundē 4° physicoꝝ:sed patet consequentia supponendo q eccentricoꝝ alique partes sunt spissiores alique strictiores.vltra supponitur q tales eccentrici diuersis motibus mouentur.Tunc arguitur sic.q2 signata parte spissa alicuius eccentrici.tunc talis pars aliquando perueniet ad locum vbi est pars stricta z econtra:z tunc quereẗ quid replebit locū vbi prius erat illa pars spissa.vel ergo remanebit vacuum z habeẗ vnū de illatis:z etiā queritur vbi recipieẗ illa pars spissa non in illo loco in quo erat pars stricta.q2 tunc ibidē esset penetratio dimensionū vel condensatio z habeẗ totū ꝯsequens illatū.Quarto sic:q2 si sic sequereẗ q planete aliquādo ascenderent z postea descenderēt.ꝯsequēs est falsum.q2 tūc eidē deberenẗ plures motus simplices ƒm naturā eius ꝓpriā.sed ꝓbaẗ ꝯsequētia.q2 dum planeta moueẗ in eccētrico ab auge ad oppositū augis tunc descenderet q2 appropinquaret ad centrū mūdi.z dum ecōtra ascenderet:q2 tūc elongareẗ a cētro mundi.Quinto sic z spāliter de epiciclis:q2 Luna nō habet epiciclū.ergo non est necesse zc. antecedens ꝓbaẗ:q2 si sic sequereẗ q imago que apparet in Luna aliquādo deberet apparere euersa.ꝯsequēs est falsum z ꝯtra experientiā.sed ꝓbaẗ ꝯsequētia z ponatur q illa imago habeat mō pedes in opposito augis epicicli:scilz versus terram.tunc per motū illius epicicli talis pars veniet aliquādo ad augē epicicli z sic eēt euersi qđ est ꝓpositū.Sexto sic:q2 omnia possunt saluari sine positione huiusmodi eccentricoꝝ z epiciclorū.ḡ frustra ponerenẗ.ꝯsequentia est nota.antecedens patet per Eudoxium z Calippum qui fuerūt contemporanei Aristotelis quos allegat Cōmētator duodecimo metaphysice ꝓ sua opinione.Et ꝯfirmaẗ Auctoritate Cōmētatoris in 2° celi vbi ponit in pluribus cōmentis q opinio mathematicoꝝ de eccētricis z epiciclis est īpossibilis.¶ In oppositū arguiẗ per Auctorē in pͥ° capituli quarti:z per Ptolomeū in Almagesti.z per oēs astrologos.In questione erūt duo articuli.In pͥmo declarabuntur termini.In secundo narrabunẗ quedā opiniones z solueẗ questio ƒm cōmunes astrologos.¶ Quantū ad primū notandū est:q astrologi aliquos orbes posuerūt eccentricos z alios cōcentricos.vnde orbis cōcentricus diciẗ orbis sub vtraq; eius superficie cōtinens centrū mundi z habens eius centrū cū cētro mundi.isto modo pͥmū mobile est orbis cōcentricus z generaliter q̄libet orbis totalis est ꝯcentricus.z ibi capiẗ orbis totalis pro aggregato ex oībus orbibus requisitis ad saluandū motum totalē vnius planete eodē mō.s.quo ponunẗ nouē

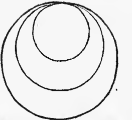
Primus articulus Orbis cō cētricus

sphere.Sed orbis eccētricus diciẗ orbis sub vtraq; eius superficie ꝯtinēs centrū mūdi habēs tñ centrū suū extra centrū mūdi.Et duplex est talis eccentric°.nā q̄dā est eccentric° simpliciter:alter vō ƒm quid.vnde orbis eccentricus simplr diciẗ ille orbis cui° centrū quo ad vtraq; superficiē tam ꝯcauā q̄ conuexā est extra cētrū mūdi.Sed eccentricus ƒm quid diciẗ ille orbis qui quantum ad vnā superficiē habet suū centrū cū centro mūdi z quantum ad aliā superficiē extra cētrū mūdi.Et talis est duplex:q2 quidā est ꝯcentricus quātū ad superficiē concauā z eccentric° quantū ad ꝯuexā aliūs econuerso.¶ Secundo notādū est:q eccētrici ƒm q̄d scilz solū quātū ad vnā superficiē sunt spissiores in vna parte z strictiores in alia.z eccētric° simplr.scilz quo ad vtraq; superficiē videlicet qui īter illos mediat.est regulans spissitudinis z dum isti orbes moueneẗ semꝑ pars stricta vnius est cū parte spissa alterius z ecōtra.Et per hoc soluiẗ rō Commētatoris.scilz de vacuo zc.¶ Tertio notādū est q ad cuiuslibet planete motū saluandū imaginanẗ astrologi in totali orbe illius planete tres orbes eccentricos:quorum duo sunt eccentrici ƒm quid scilz quo ad vnā superficiē solū.s.vnus superior z alter inferior.superior est eccentricus quantū ad vnā superficiē solū:scilz cocauam:inferior est eccentricus quantū ad ꝯuexam solū:z inter illos duos mediat eccentric° simpliciter qui apud astrologos vocaẗ orbis deferens eo q defert corp° planete.¶ Quarto notandū est q in isto deferēte astrologi imaginanẗ quatuor puncta quoꝝ vnū vocaẗ aux z est punctū in illo deferente qđ magis distat a cētro mūdi:scilz qđ est iuxta partē strictiorem superioris eccentrici.Et aliud punctum vocatur oppositum augis z est illud punctum qđ propinquius est centro mundi.scilz iuxta partem spissiorem eccentrici superioris.Sed sunt alia duo puncta equaliter distantia ab illis duobus signatis.s.ab auge z opposito augis z vocantur longitudines medie.Ex isto pōt inferri q sol aliquando est propinquior terre z aliquando remotior.scilicet propinquior dum est in opposito augis:z remotior dum est in auge.¶ Quinto notandum est:q epiciclus apud astrologos vocaẗ quidam paruus circulus in superficie orbis deferentis existens non continens infra se centrū mundi z corpus planete imaginatur esse in eo.Et iste epiciclus ponitur esse contiguus eccentrico deferenti z non continuus.q2 moueẗ alio motu q̄ ad motū eccentrici deferentis.¶ Sexto notandū est.q in isto epiciclo imaginantur quatuor puncta sicut in eccentrico vnum vocatur aux epicicli:z est punctum in epiciclo magis remotum seu distans a centro mundi.aliud vocatur oppositum augis epicicli.scilicet illud punctum in epiciclo:quod minus distat a centro mundi z sunt alia duo puncta equaliter distantia ab illis z vocantur stationes.¶ Pro quo notandū est vlterius:q in planetis seu in motibus eorum reperitur retrogradatio statio z directio.s.q planeta aliquando est retrogradarius.aliquando directus:z aliquando stationarius.vnde planeta dū est in auge sui epicicli dr directus.z causa est:q2 illo tunc velocius mouetur sub orbe signorū scilicet sub çodiaco propter hoc q mouetur ad motū epicicli z eccentrici deferentis simul.Sed dum planeta est in opposito augis sui epicicli est retrogradus ex eo q tunc tardius mouetur sub orbe signorum propterea q mouetur ad motum epicicli contra motū deferentis.Dum aūt planeta est in aliqua stationum dicitur stationari° eo q tūc medio mō moueẗ sub orbe signorum propter hoc q illo tunc ad motum epicicli non mouetur contra motum deferentis nec cum eo

Orbis eccē tricus

Deci de





ita q̃ nõ retardat nec velocitat ille mot⁹. Et hec de primo articulo. Hec oĩa pñt in superius posita figura euidenter ꝛ sufficiẽter videri siue percipi ab oib⁹ eã intuẽtibus. ¶ Quantũ ad 2ᵐ aduertẽdũ est: q̃ illud dicit eẽ ponendũ ad saluandũ apparentias in motib⁹ planetarũ per qđ sine impossibili ꝛ absq₃ hoc q̃ sit ɔtra phiam naturalẽ ꝛ cõmunes astrologos possunt saluari omnes apparentie in motibus planetarũ. hoc patet per Ptolo. in tertia dictione Almag. Et ibidẽ ponit tres modos quibus imaginabile est tales apparẽtias posse saluari. Primus est ponẽdo planetã habere eccẽtricũ sine epiciclo. Secundus est ponendo planetã habere epiciclũ sine eccentrico. Terti⁹ modus est ponẽdo hẽre vtrũq₃. ¶ Secundo notandũ est q̃ fuerunt aliqui qui huiusmodi apparentias voluerunt saluare sine eccentricis ꝛ sine epiciclis. s. per incurtationẽ orbiũ planetarũ isto mõ q̃ ponebant orbes planetarũ nõ moueri ab occidente in orientem: sed solũ ab oriente in occidentẽ motu diurno incurtando tamẽ sic q̃ in die naturali nõ cõplerent vnã diurnam reuolutionẽ cõpletã: sed modicũ retardant ꝛ per hoc saluãt quomodo planete sunt ɔtinue sub alia ꝛ alia pte zodiaci. Sed breuiter lz isti possent saluare aliquas apparentias nõ tamẽ possent saluare pncipales ꝛ difficiles ad saluãdũ: sicut sunt maior appropinquatio solis ad centrũ mundi in vno tempore q̃ in alio: ꝛ sicut sunt eclipses. ¶ Alij aũt voluerunt omnia saluare per motũ terre. vnde ponebant q̃ terra mouet appropinquando ad celum ex vna parte terre. Sed istud est simpliciter ĩpossibile: q₂ de duobus planetis versus eandẽ partẽ celi reperit q̃ vnus magis distat a terra q̃ ante faciebat ꝛ alter est ppinquior. etiã in stellis fixis reperiret talis appropinquatio ꝛ elõgatio maior in vno tẽpore q̃ in alio qđ tamẽ nõ ponunt astrologi nec aliqui phi. ¶ Itẽ alij sicut Cõmentator negauerũt simpliciter huiusmodi eccentricos ꝛ epiciclos dicẽtes ad hoc sequi ĩpossibile: sed de modo saluandi apparentias nullũ dederunt modũ. ¶ Quartus modus saluandi apparentias est per eccentricos ꝛ epiciclos qui est magis cõmunis. Pro cuius declaratione supponunt aliqua. Primo q̃ celũ nõ est condensabile: nec rarefactibile: pz per phm 2° celi. ꝛ ex alio q₂ celũ nõ est alterabile vt habet pmo celi. ergo. antecedens notũ est in pmo celi. Secundo supponit q̃ nõ est possibilis penetratio dimensionũ ꝛc. nec vacuũ esse pz 4° physicoꝝ. Tertio supponit q̃ sol non mouet in suo orbe sicut piscis in aqua: nec aliquis alter planeta patet per phm 2° celi ꝛc. q₂ tunc sol diuideret celũ sicut piscis diuidit aquã qđ est ɔtra phm in fine primi celi. Quarto supponit: q̃ sol in vno tẽpore est propinquior terre ꝛ in alio remotior. patet q₂ sol remotior est a terra dũ est in fine geminoꝝ ꝛ ppinquior dum est in fine Sagittarij. hoc etiã patet: q₂ stante equali serenitate aeris sol apparet maior in vno tẽpore q̃ in alio: ꝛ cũ nõ ita sit realiter opz q̃ hoc sit ppter hoc q̃ est aliquãdo ppinquior terre ꝛ aliquãdo remotior. ¶ Istis notatis ponunt cõclusiones. Prima est q̃ ad saluandũ apparentias in motu solis nõ est necesse ponere eccẽtricũ sine epiciclo: nec est necesse ponere epiciclũ sine eccentrico. ɔclusio patet: q₂ per vtrũq₃ illoꝝ possunt ꝛ apparentie saluari: ergo conclusio vera. ɔsequẽtia est nota. antecedẽs patet expresse per Ptolomeũ in dictiõe tertia Almagesti vbi ponit q̃ per vtrũq₃ possunt saluari. ¶ Secũda ɔclusio ad saluãdum apparentias in motu solis opz ponere eccentricum sine epiciclo vel epiciclũ sine eccẽtrico. patet ɔclusio: q₂ sol ppinquior est terre in vno tẽpore q̃ in alio per vnã suppositionẽ. ꝛ hoc nõ põt saluari nisi ponẽdo eccẽtricũ vel epiciclum in orbe solis. ergo ɔclusio vera. maior est vera per suppositionẽ. minor patet: q₂ illud nõ posset saluari per rarefactionẽ vel cõdensationẽ orbis solis per vnã suppositionẽ: nec ponẽdo totalẽ orbẽ solis appropinquare ad terrã: q₂ tũc fieret vacuũ ꝛ penetratio dimẽsionum cõtra vnã suppositionẽ: nec põt saluari ponẽdo solem moueri in suo orbe sicut piscis in aqua per aliã suppositionẽ. ergo necesse est ponere eccẽtricũ vel epiciclũ. secũdo patet ɔclusio per inequalitatem motus solis sub zodiaco: vnde ibi reperit maior inequalitas q̃ esset ex parte obliquitatis zodiaci solũ. tertio patet cõclusio ex parte eclipsis: q₂ nõ quãdoq₃ est diametralis interpositio terre inter solẽ ꝛ lunã est eclipsis lune ꝛ hoc puenit ex eo q̃ dũ sol nimis distat a terra eius vmbra non põt peruenire vsq₃ ad lunã. Sed dubiũ est per quid meli⁹ possunt saluari apparentie in motu solis vel per eccentricũ vel per epiciclũ. Ad qđ respondet q̃ ɔuenientius est ponere solẽ habere eccentricũ sine epiciclo. cã est: q₂ si sol haberet epiciclũ oporteret q̃ sol quãdoq₃ esset retrogradus quãdoq₃ directus quãdoq₃ stationarius: qđ nõ ponit ab astrologis. ¶ Tertia ɔclusio est ad saluandum apparentias in motu lune necesse est ponere lunã habere eccentricũ ꝛ epiciclũ. patet ɔclusio pmo de epiciclo: q₂ luna quãdoq₃ est retrograda ꝛ quãdoq₃ directa quãdoq₃ stationaria: mõ ista nõ possunt saluari per eccentricũ: q₂ rõne eccentrici nulla est retrogradatio: sed patet de eccentrico: q₂ luna quandoq₃ est propinquior

terre ipsa existēte in opposito augis epicicli quādoqꝫ remotior: ⁊ ideo per epiciclū solū nō posset saluari illa apparentia. vnde dum luna est in opposito augis epicicli ⁊ in opposito augis eccentrici: tūc est ꝓpinquior terre q̄꜄ possit esse ⁊ dum est in auge epicicli ⁊ eccētrici: tūc est remotior a terra q̄꜄ possit esse. Itē ꝯclusio p꜄ꝫ: q꜄ luna q̄nqꝫ deuiat ab ecliptica. ⁊ hoc est ꝓpter eccentricū ⁊ epiciclū simul ⁊ sicut dictū est de luna ita dōm est de alijs quinque planetis erraticis. Et hec de articlo 2°. ❡ Ad rones.

Ad rōes q̄sito

Ad pᵐ dicit꜄: ꝙ negat꜄ ꝯsequētia. q꜄ illud vocat꜄ solū cētrū mūdi. q̄ est cētrū totalis orbis ⁊ ad ipm habent inclinationē grauia naturaliter. ❡ Ad 2ᵐ negat꜄ ꝯsequentia. ad ꝓbationē dicit꜄: ꝙ est in medio orbis solis totalis sed bene ꝯcedit꜄ ꝙ nō est in medio orbis deferētis: nec illud requirit꜄. ❡ Ad 3ᵐ negat꜄ ꝯñtia. vnde illa rō supponit vnū falsum. s. ꝙ tales eccētrici nō mouent꜄ vniformiter sic ꝙ dum pars spissa vnius mouet꜄ versus vnas partē pars alterius eccentrici mouet꜄ ecōtra. ❡ Ad 4ᵐ dicit꜄. ꝙ ꝯsequētia nō valet. q꜄ nō q̄libet ad terram appropinquare est descendere nisi sit in sphera generabiliū ⁊ corruptibiliū: nec q̄libet elongare: sed ecōtra ⁊c. ❡ Ad 5ᵐ negat꜄ antecedēs. ad ꝓbationē dicit꜄: ꝙ consequētia nō valet vnde luna ad h̄ ponit꜄ moueri duo motu in suo epiciclo per quē saluat꜄ illa difficultas. ❡ Ad 6ᵐ negat꜄ antecedens. ad ꝓbationē dicit꜄ ꝙ nō sunt tenēdi: nec Cōmētator ēt. Et hec de quesito. Q̄ō. XIIII.

Q Uerit꜄ secūdo Utrū possibile sit solē ⁊ lunā eclipsari. Et arguit꜄ pmo ꝙ nō. ⁊ pmo de luna. q꜄ si luna posset eclipsari hoc esset per defectū luminis: sed hoc nō. igit꜄. ꝯsequētia est nota: minor etiā ꝓbat꜄ minor dupliciter. Primo q꜄ luna nunq̄꜄ deficit a lumine. ergo non eclipsatur per defectū luminis. ꝯsequētia tenet. antecedens p꜄ꝫ per Ptolomeū in 2° q̄drupartiti vbi docet ex coloribꝰ lune tēpore eclipsis pronosticare de effectibus ꝯsequētibus ex eclipsibus: mō color lune nō est sine lumine. ergo nūq̄꜄ deficit a lumine. Secūdo ꝓbat꜄ minor. q꜄ si luna eclipsaret꜄ ex defectu luminis sequeret꜄: ꝙ luna semp esset eclipsata. ꝯsequēs est falsum. ⁊ patet ꝯsequētia: q꜄ semp vna pars ipsius lune caret lumine: scilꝫ illa pars que nō est obiecta soli q̄re sequit꜄ ꝙ luna semp eclipsaret꜄ quātum ad aliquā eiꝰ partē. ❡ Secūdo sic: q꜄ si luna posset eclipsari hoc esset ꝓpter interpositionē terre inter solē ⁊ lunā: sed hoc nō. ergo. ꝯsequētia est nota: minor p꜄ꝫ per Auctorē in textu. ꝓbat꜄ minor: q꜄ si ꝓpter iterpositionē terre inter solē ⁊ lunā luna eclipsaret꜄. tūc ꝓpter iterpositionē Ueneris inter solē ⁊ lunā luna eclipsaret꜄. consequēs est falsum ⁊ ꝯtra oēs astrologos: q꜄ hoc nō est visum. ⁊ patet ꝯsequētia. q꜄ Uenus est maior q̄꜄ sit terra ergo sequit꜄: ꝙ eiꝰ vmbra melius pōt obumbrare lunā q̄꜄ vmbra terre. Et ꝯfirmat꜄: q꜄ si sic sequeret꜄ ꝙ luna existente equali ⁊ sole existēte in eodem loco oēs eclipses deberēt eē equales. ꝯsequētia tenet: q꜄ vmbra terre eēt equalis ⁊ sic eclipsis eq̄lis: sed cōsequēs est falsum: imo illis obseruatis visum est vnā eclipsim diutius durasse q̄꜄ aliā. ❡ Tertio sic: q꜄ si sic sequeret꜄ ꝙ terra esset maior sole: ꝯsequēs est ꝯtra Ptolomeū tertia dictione Almagesti: sed patet ꝯsequētia: q꜄ si terra esset minor q̄꜄ sol per aduersariū. tunc eius vmbra vadit ꝯtinue diminuēdo: vt patet per perspectiuos: modo luna est maior q̄꜄ sit terra. ergo vmbra terre nō pōt eclipsare lunā vel opꝫ ꝙ sol sit minor terra: sꝫ ꝙ luna sit maior est q̄꜄ terra patet: q꜄ luna maior est q̄꜄ aliq̄ stella fixa vt p꜄ꝫ ad sensum: mō quelibet stella fixa maior q̄꜄ sit terra vt p꜄ꝫ per Alphaganū: quare sequit꜄ ꝙ luna est maior q̄꜄ terra. ❡ Quarto sic: q꜄ si sic sequeret꜄ ꝙ etiā vmbra terre pōt eclipsare Mercuriū. ꝯsequēs est falsū. q꜄ nō est repertū apud astrologos: ꝙ Mercurius eclipset꜄. ⁊ patet ꝯsequētia. q꜄ vmbra terre ꝓtendit꜄ vsqꝫ ad spheram Mercurij vt ponit Campanus in sua theorica. ❡ Quito sic: q꜄ si luna nunq̄꜄ eclipsaret꜄ nisi cū esset in oppositione. ꝯsequētia tenet per Auctorē. Sed ꝯsequēs est falsum. q̄ patet: q꜄ si solū eēt eclipsis in oppositione: tūc sequit꜄ ꝙ nunq̄꜄ possemus videre lunam eclipsari sole existente supra horizōtē. cōsequētia tenet: q꜄ in oppositione si sol sit supra horizonte luna est sub ⁊ ecōtra: sed ꝯsequēs est falsum imo alias sol videbat꜄ supra horizōtē ⁊ luna eclipsata vt recitat Plinꝰ in libro de mirabilibus mūdi. Deīde arguit꜄ de sole. q꜄ sol nō pōt ꝓuari lumine igit꜄. ꝯsequētia tenet: q꜄ eclipsis ꝓuatio luminis. antecedens patet: q꜄ sol habet lumē ex se nec pōt ab aliquo ipediri. Secūdo si sic. q꜄ sic hoc eēt ꝓpter lunā iterpositā iter solē ⁊ terrā ⁊ ꝓhibentē lumē solis. mō luna cū sit minor sole nō pōt ꝓhibere eius lumen. ēt si luna eclipsaret solē esset fortior sole. ❡ In oppositū arguit꜄ per Auctorē in littera ⁊ per Ptolomeū in sexta dictione Almagesti ⁊ per oēs astrologos. In q̄one erūt duo articuli. pmus erit de eclipsi lune. secūdus de eclipsi solis. ❡ Quantū ad pᵐ supponēda sunt aliq. pmo supponit꜄ ꝙ luna nō habet ex se illud intensum lumen per q̄ ita notabiliter ⁊ sensibiliter illuminat ista inferiora. imo habet illud lumen a sole ⁊ ipm reflectit versus terrā sicut reflecteretur a speculo polito. suppositio patet secūdo celū patet etiā per Ptolomeū q̄rta dictione in minoris Almagesti in quadā suppositione qua ꝓponit lunā habere suū lumen a sole. ❡ Secūdo supponit꜄ ꝙ vmbrosum sphericū minus luminoso cui obiicit꜄ cāt in parte opposita luminoso vmbrā conalē ad modū pyramidis rotūde cuius conus est in parte opposita luminoso ⁊ basis est circulus minor in vmbroso patet per ꝑspectiuos. Sed vmbrosum eq̄le luminoso causaret vmbrā colūnarē ad modū colūne rotūde: sꝫ vmbrosum maius luminoso causaret vmbram ad modum pyramidis euerse rotunde. ❡ Tertio supponit꜄: ꝙ sol est maior q̄꜄ sit terra: suppositio patet per Ptolomeū tertia dictione Almagesti vbi proponit ꝙ sol est maior terra centiesexagesiessexies ⁊ amplius. Ex hac suppositione sequitur correlarie ⁊ ꝓcedenti etiā: ꝙ terra cū sit obiecta soli cāt in opposita parte eius vmbrā conalē ad modū pyramidis rotunde. ⁊ illius pyramidis conus ꝓtendit꜄ per magnā distantiā vltra concauū orbis lune vt demonstrat Ptolomeus in quinta dictione Almagesti ⁊ Campanus in sua theorica. ❡ Quarto supponendū est: ꝙ corpꝰ planete politū ⁊ sufficienter densum obiectū luminoso eiꝰ lumen incorporat ⁊ reflectit: patet suppositio per experientiā de speculo. Ex quo sequit꜄ ꝙ luna cum sit valde polita ⁊ sufficiēter densa. q꜄ densior pars sui orbis vt dicit Cōmētator ipsa fortiter icorporat lumē solis ⁊ reflectit versus terrā. ⁊ est illud lumē pmariū lune ꝓpter cuiꝰ defectū dicit꜄ luna eclipsari ⁊ nō solū intelligit꜄ de lumine secūdario. q꜄ luna nunq̄꜄ deficit ab eo: sed de lumine pmario ⁊ recto: ⁊ intelligendo de ipsa luna quantum ad partes eius directe oppositas ipsi soli. ❡ Quinto supponendū est: ꝙ luna mouet꜄ in suo orbe eccentrico qui orbis eccentricus deuiat ab ecliptica intersecādo lineā eclipticā in duobus punctis: ⁊ illarū duarū intersectionum vna vocat꜄ cauda draconis ⁊ alia caput draconis ⁊ inde est ꝙ luna deuiat ab ecliptica: sed eccentricus deferens solē nunq̄꜄ deuiat ab ecliptica ⁊ ide est ꝙ sol semp est sub ecliptica. Ex suppositiōe sequunt꜄ correlaria. Primū est ꝙ sole existēte i cauda draconis ⁊ luna in capite

vel ecōtra: tunc sol ⁊ luna diametralr opponunt. Patet correlariū. q2 illo tūc sol ⁊ luna sunt ambo sub ecliptica ⁊ in punctis oppositis: mō quecūq3 duo puncta opposita ecliptice diametraliter opponunt eū eius cētrū sit centrū mūdi. Secūdo sequit ꝙ nunq̄3 sol ⁊ luna opponunt diametraliter nisi vno existēte in caudo draconis ⁊ alio in capite. patet. q2 sol semꝑ est sub ecliptica: luna aūt nō semꝑ. vt p3 per quartā suppositionē nisi quādo est in capite vel in caudo draconis. solū ergo tunc opponunt diametraliter solet luna tēpore oppositionis ipsa existente in cauda draconis ⁊ sole in capite vel ecōtra. ⁊ sic sequitur ꝙ luna ⁊ sol nunq̄3 diametraliter opponunt nisi in illo casu. ꝯsequētia tenet: q2 nihil opponit soli diametraliter nisi sit sub ecliptica. ¶ Ex istis suppositionibꝰ infert responsio ad quesitum pro isto articulo ꝙ luna pōt eclipsari patet: q2 possibile est vmbram terre de directo peruenire ad corpꝰ lune. ergo ꝯclusio vera. ꝯsequētia est nota. antecedēs patet. q2 vmbra terre de directo multiplicat ⁊ ꝓtendit ad oppositū solis vltra orbē lune. mō possibile est corpꝰ lune quādoq3 esse diametraliter oppositū ipsi soli. ergo illo tunc vmbra terre obumbrabit lunā. Ex ista ꝯclusione sequit: ꝙ solū in oppositiōe pōt esse eclipsis lune potest. q2 solū in oppositione sol ⁊ luna diametraliter opponunt. Scdo sequit: ꝙ non in qualibet oppositione debet esse eclipsis lune. patet: q2 non in qualibet oppositione sol est in cauda draconis ⁊ luna in capite vel ecōtra. imo illud cōtingit vt in paucioribus. Tertio sequit ꝙ stat bene ꝙ mediū tēpus eclipsis non sit in vera oppositiōe. patet: q2 bene stat ꝙ oppositio sit modicū ante exitū lune in cauda ⁊ solis in capite vel ecōtra: ⁊ tunc mediū eclipsis statim post oppositionem esset. Et hec de articulo pmo. ¶ Quantū ad 2m aduertendum est: ꝙ quāuis quelibet eclipsis taz solis q̄3 lune sit defectus luminis: in aliquo tamē differētia est iter eclipsim solis ⁊ lune: q2 eclipsis lune est defectꝰ luminis solis in ipsa luna ꝓpter vmbram terre. Sed eclipsis solis nō est defectꝰ luminis in ipso sole: q2 semꝑ habet lumē cū habeat lumen ex se: sed est defectus luminis in aliq̄ parte terre ꝓpter interpositionē alicuius vmbrosi obūbrantis terrā in aliqua parte. ¶ Pro quo est aduertendum secūdo ꝙ dupliciter accipit eclipsis solis. vno mō ꝓprie pro defectu luminis solis in aliqua parte terre ꝓpter lunā interpositā ⁊ obūbrantē illā partez terre. alio mō capit large pro defectu luminis solis in aliqua pte terre ꝓpter aliqđ obstaculū obūbrans illā partez terre q̄cunq3 sit illud. Et isto mō nubes causant eclipsim solis: ⁊ etiam in cauernis clausis in cellarijs ⁊ sic de alijs. ¶ Tertio notandū est ⁊ supponendū: ꝙ luna est minor q̄3 sit terra. patet per astrologos. Ex qua suppositione sequunt correlaria. Primo ꝙ nō stat vmbrā lune obumbrare oīno terrā. patet q2 vmbra lune cū luna sit minor sole ꝯtinue vadit diminuendo ⁊ acuēdo ad modū pyramidis. ergo cū talis vmbra sit vbiq3 minor q̄3 luna ⁊ luna minor q̄3 terra sequit ꝙ talis vmbra vbiq3 minor est q̄3 terra ⁊ sic nō pōt obumbrare totā terrā. Secūdo sequitur: ꝙ nō pōt eē eclipsis solis vniuersalis. patet q2 si sic tunc vmbra lune obumbraret totā terrā: qđ nō est posse vt dictū est. Tertio sequit: ꝙ possibile est eē duos vicinos quoꝝ vnus habet eclipsim solis ⁊ alter nō. patet ex quo vmbra lune nō obumbrat totā terrā stat ꝙ aliquis sit in vmbra lune ⁊ alter nō adhuc satis ꝓpinq. ¶ Istis suppositis ponunt ꝯclusiōes. Prima est ꝙ possibile est solē eclipsari scdo mō. s. large. ꝯsequentia nota est de se. ¶ Scda ꝯclusio ⁊ responsalis pro isto articulo est: posse est solē eclipsari ꝓprie. s. pmo mō. patet q2 possibile est lunā esse diametraliter iterpositā iter solē ⁊ terrā: ⁊ tūc vmbra lune peringeret ad aliquā porte terre. Sequitur 1m correlarie ꝙ nō est possibilis eclipsis solis nisi in coniunctione sicut nec eclipsis lune nisi in oppone p3 q2 nō est possibile lunā iterponi inter solē ⁊ terrā nisi tēpore ꝯiunctionis. sicut nec est possibile terrā interponi iter solem ⁊ lunā nisi tēpore oppositionis. Et si querat ergo quare nō fit eclipsis solis in qualibet ꝯiunctione. Respondetur ꝙ solū fit eclipsis solis quādo luna est in ꝯiunctiōe in cauda vel in capite draconis. ⁊ cā est. q2 si fiat ꝯiunctio luna existēte alibi tūc vmbra eius de directo nō ꝓtēditur versus terrā: sed lateraliter solū. ⁊ iō nō fit eclipsis solis. ¶ Scdo sequit: ꝙ illa eclipsis que fuit tempore passionis christi non fuit naturalis: imo miraculosa: q2 fiebat versus oppositionē. Et illud patet per Auctorem in fine huius tractatus vbi allegat sanctuz Dionysiu. q2 illo tūc erat paganꝰ: ⁊ magnus astrologus. Qui dixit sic aut Deꝰ nac patit: aut totalis mūdi machina destruit. ¶ Sed dubitat quare vna eclipsis lune diutius durat q̄3 alia. Respōdet ꝙ cā est: q2 diu3 eclipsis lune sit ipsa existente in opposito augis sui eccētrici: ⁊ sole ēt tūc fit magna eclipsis ⁊ diu durat. cuius causa est: q2 quāto sol ⁊ luna sunt ꝓpinquiores ipsi terre tāto vmbra terre latior est infra lunā ergo. tanto luna plus apponit ad transeundū illā vmbraz: sed si sol fuerit in auge eccentrici: ⁊ luna etiā quāuis luna sit in cauda vl in capite draconis tamē nulla eclipsis fit. ¶ Secūdo dubitat de augmento ⁊ decremento lune. Respondet ꝙ luna nō habet lumen nisi a sole: ⁊ iō tēpore coniunctionis pars lune que nō est nobis obiecta est illuminata: ⁊ iō nō percipimus lunā: sed quādo incipit recedere a sole: tūc paulatim aliqua pars que est nobis obiecta incipit illuminari ⁊ incipit nobis apparere luna bicornis: ⁊ illo tūc quādo icipit sic apparere dicimꝰ esse nouiluniū. Et illa figura quā luna videt habere a nouilunio vsq3 ad pn̄m secūde quarte dicit monoides grece. i. bicornis latine scḋm tamen magis ⁊ minus. In pnͦ secūde quarte luna appet ad modū semicirculi. hoc est q2 medietas partis nobis obiecte est illuminata. ⁊ ista figura vocat diacothonios. Et postea a pncipio secūde quarte vsq3 ad oppositionē luna apparet nobis gilbosa ad modū portionis maioris circuli ⁊ illa figura vocat amphitrios. Et tūc cum luna peruenit ad oppositionē apparet nobis oīno perfecta ⁊ illuminata ad modū circuli. Causa est: q2 pars nobis obiecta ⁊ ēt obiecta soli illuminat ⁊ ista figura vocat panselinos: ⁊ iterū post oppositionē incipit luna diminui sicut prius augebat ⁊ eodē mō vocant figure. ¶ Ad pam ronez qñ dicit ⁊c. ꝯcedit maior ⁊ negat minor. ⁊ ad pmā ꝓbationem dicit: ꝙ verū est a lumine secūdario: sed bene deficit a lumine pmario ⁊ respectu illius dicit luna eclipsari. ¶ Ad 2am ꝓbationē negat ꝯsequētia: q2 eclipsis lune capit pro obumbratione lune ꝓpter terrā interpositam. ¶ Ad 2am rōnē negat minor. ad ꝓbationē negat consequētia. ⁊ duplex assignat cā. vna q2 Venus est nimis rara. ⁊ iō nō ipedit radios solares. alia cā est: q2 Venꝰ est nimis propinqua soli ⁊ lune iō radij solares incidentes sup eius terminos cāūt tm̄ lumen secūdariū ꝙ quasi apparet pmariū. ¶ Ad ꝯfirmationē dicit ꝙ verū est si luna ⁊ sol essent in equalibus ꝓpinquitatibus ⁊ distātijs a terra ⁊ etiā in cauda vel in capite draconis. ¶ Ad 3am rōnē negat ꝯsequētia. ad ꝓbationē dicit ꝙ luna nō est maior q̄3 terra. ad ꝓbationez negat minor imo luna est minor q̄libet stella fixa: ⁊ eū3 ꝓbat dicit ꝙ si appareat maior hoc est ꝓpter nimiā ꝓpinquitatē. ¶ Ad 4am negat ꝯsequētia. ad ꝓbationē dicit: ꝙ verū est: sed nunq̄3

1m corm

2m corm

Primum dubium

Secūdū dubium

Ad rōes q̄stio.

peruenit ad corpus planete: qꝛ Mercurius nunꝗ̄ opponit̄ soli. ¶ Ad 5am ꝯcedit̄ maior ⁊ negat̄ minor. ad ꝓbationē dī: ꝙ verū est. ⁊ cū dī ꝙ alias visuꝫ est. dico ꝙ sol illo tunc erat adhuc sub horizonte: sed apparebat nobis ꝓpter vapores iterpositos iter nos ⁊ soleꝫ ⁊ hoc per fractionē radioꝝ. ¶ Ad alias rōnes ad pam dī: ꝙ veruꝫ est nec defectū luminis in sole vocam⁹ eclipsiꝫ solis. ¶ Secunda rō arguit de eclipsi ipropria. ¶ Ad 3am veruꝫ est sed hoc nō negat̄. ad ꝓbationē negat̄ ꝯsequentia. vnde bene ipedit lumen solis ne ꝑueniat ad aliquē certū locū determinatū: sed nō ꝓpter h̄ sequit̄. ꝙ sit fortior. Et hec de qōne ⁊ per ꝯsequēs de totali tractatu de sphera.

Finis questionū R̄mi dn̄i Petri de aliaco.

¶ Reuerendissimi Episcopi Roberti Linconiensis Sphere Compendium.

Intentio nostra in hoc tractatu est describere figurā machine mundane. ⁊ situ ⁊ figuras elementoꝝ eā cōstituentiū: ⁊ mot⁹ corpoꝝ superioꝝ ⁊ figuras circuloꝝ suorum. Quia igitur mundi huius machina spherica est dicēdū est in ꝑmis. Quid sit sphera. Est aūt sphera transit⁹ semicirculi diametro eius fixa donec ad locū suū vnde incipit redeat. Si igit̄ .a.b.c. Semicirculus circūuolat̄ super .a.b. diametrū fixā: manifestum est ꝙ motu suo describet corpus .a. cuius medio puncto .f.o. oēs linee exeuntes ad eius circūferentiā sunt equales. ⁊ erit corp⁹ cuius corp⁹ dicimus esse spherā. Tale aūt corpus est tota mūdi machina. ¶ Imaginet̄ iterū super .o. centrū .d.e.f. semicirculo describi: manifestū est ꝙ si superficies inter .a.b.c. semicircūferentiā: ⁊ .d.f.e. semicircūferentiā circūuoluatur sup̄ ⁊ .a.b. diametrū motu suo describet corpus cui⁹ vltima supficies ⁊ vltima erūt sphericē. Et erit corpus istud cōcauū interius ⁊ externus sphericū nihil habens extra se. Consimilis figure ⁊ situs corpus huius mundi est vnū ꝙ quintā essentiā nomināt phi. Siue ethera siue corp⁹ celi. ⁊ pter elemētares ꝓprietates circulariter mobile. In quo septē planete cū stellis fixis continent̄. Posito iterū .o. cētro: ⁊ .o.g. spatio occupato: describat̄ semicirculus .g.h.i. superficies igit̄ cōtenta inter .d.f.e. semicircūferentiā: ⁊ .g.h.i. semicircūferentiā: corp⁹ iteri⁹ cōcauū ⁊ exterius sphericū describet contiguuꝫ quinte essentie: ⁊ intra se continens corpora reliqua. huius figure ⁊ situs est corp⁹ ignis superficies iterū. inter .g.h.i. semicircūferentiā. ⁊ .k.l.m. contenta. circūuolutiōe sui describet corp⁹ cuius figure ⁊ situs similitudineꝫ obtinet aer. Item superficies inter .k.l.m. ⁊ .n.k.p. semicircumferentiam contenta ratione sua describet corp⁹ cuius corporis figure ⁊ sit⁹ similitudinē obtinet aqua. Circuitio iterū .n.k.p. semicirculi describet corp⁹ sphericū in medio predictorū corporū. contentū cuius figure ⁊ situs similitudinē obtinet terra. Uerūtamē vt habitaculū ⁊ receptaculū haberent animalia terrena aqua in cōcauitate terre recessit. ⁊ apparuit superficies tere separata. Est qꝫ terra cum aquis in se contentis sicut sphera terre solum. Qd̄ aūt oīa predicta corpora spherica sunt. ⁊ rōnib⁹ naturalibus. ⁊ experimentis astronomicis ostenditur. Quia nāqꝫ a forma rei est figura rei. Et vnūqdꝙ corporum predictorum est vnius nature: cuius sciꝫ quelibet pars participat cū toto in nomine ⁊ diffinitione necesse fuerit vt vnūquodqꝫ corporū haberet figurā informē. cuius quelibet pars esset toti consimilis. Talis aūt nulla est preter sphericā. Preterea qꝫ omne ponderosum tēdit ad ꝓfundū ⁊ locus ꝓfundior est: qui est ꝓpe centrū necesse fuit duo corpora pōderosa sphericā habere figuram. Cōsimiliter est de duobus leuibus: qꝛ locus eleuatior est qui magis distat a cētro: ⁊ omne leue ad magis eleuatū tendit. ¶ De quīta essentia ostēdunt phi ꝙ ipsa est spherica: qꝛ necesse est motus rectos qui sunt elementoꝝ grauiū ⁊ leuiū. reduci ad motū circulareꝫ qui sit de necessitate quinte essentie. Si mouet̄ circulus de necessitate sphericum est. Quia si esset angulosum: esset locus vacuus. ¶ Experimēto etiā scit̄ ꝙ terra est rotūda. Si enī esset plana: cū visus recte ꝓcedat. Uisus oium sphera superficiē terre existentiū ad eundeꝫ locū in celo terminarent̄. Sed notū est experimēto ꝙ qui sunt in terra in die super achiꝫ ciuitatē vident poluꝫ septētrionalē ⁊ ipse fuit tot visus eoꝝ ⁊ quāto homines magis recedūt ab illa ciuitate tāto magis eleuat̄ ei⁹ polus. Et finit̄ visus eorū sub polo. Istud aūt nō posset accidere nisi terra esset rotunda. Qd̄ aūt sit rotūda versus oriens. ⁊ occidēs patet per hoc: ꝙ ꝑus est dies his qui magis accedūt orienti: ⁊ tardius his qui ꝓpiores occidēti. Et similiter nox. Et h̄ scit̄ per eclipses lunares apud achiꝫ in vesperecoꝝ que fuit in media nocte eoꝝ qui fuerunt in oriēte. ⁊ nō apparuit eis qui erāt in occidente. Simil'r eclipsis alia que fuit in media nocte eoꝝ fuerūt in oriente: ⁊ non apparuit eis qui erant in occidēte. Similiter eclipsis que fuit in media nocte eorum qui sūt apud achim fuit in vespere occidētaliū ⁊ in mane orientaliū. ¶ Qd̄ aūt celū sit sphericū patet per apparētia nobis in visu. Uidem⁹ enī stellā vnā in celo motā ⁊ omnes reliquas moueri circulariter circa ipsam ⁊ stellas et ꝓpiores breuiores circulos describere. ⁊ remotiores maiores. Apparet ⁊ nobis vnaqueqꝫ stella ī ortu suo ⁊ medio celi ⁊ in occasu eiusdē magnitudinis. Iste aūt dispositiones non possent accidere nisi in spherico. ⁊ spherico moto circa diametrū imobilē. Sumus vtiqꝫ qꝛ quīta essentia mota circulariter circa diametrū fixā. Diameter fixa. axis nominatur latine. hebraice magnal. Et extremitates axis poli appellant̄. Quoꝝ vnus qui nobis apparet arcticus appellat̄ ab archos grece qd̄ est vrsa latine: eo ꝙ ꝓpe illum est tam maior vrsa ꝗ̄ꝫ minor. polus ei oppositus antarcticus dicit̄ quasi ꝯtra arcticū polū. Supra hos duos polos nō diximus circūuolui̇t̄ celū cū oibus stellis planetis qui in eo sunt motu equali ⁊ vniformi per diem ⁊ noctē semel cuius motus causa efficiēs est anima mūdi. ¶ Imaginemur itaqꝫ circulū magnū p̱ duos polos predictos circūductū ⁊ aliū per eosdē polos circūductū secantē priorē orthogonaliter. hi duo circuli vocant̄ coluri. a colon qd̄ est mēbrū ⁊ luris qd̄ est bos syluestris. eo ꝙ nobis in visu de circulis illis: caude bouis assimulatur. ¶ Imaginemur iterū circulū magnū circūductū distātē ab vtroqꝫ polo sm̄ latus quadrati. Hic circulus vtrūqꝫ predictoꝝ secabit orthogonaliter. ⁊ hic vocatur equinoctialis. eo ꝙ quādo sol circūrotatiōe firmamēti describit illū circulū. equalis est dies nocti ī oī regiōe. ¶ Ab equinoctiali itaqꝫ circulo accipiant̄ .23. gradus cū .43. minutis: siue .23. ducte versus polū arcticū in vno ꝓdictoꝝ coluroꝝ. ⁊ a puncto equinoctialis prion opposito. Sumant̄ in eodē coluro totidē gradus ⁊ totidē minuta v'sus polū antarcticuꝫ. Et circūducat̄ circulus magnus per terminos ꝑdictoꝝ graduū ⁊ minutorum hinc inde sumptos: qui circulū de necessitate trāsibit per duo pūcta vbi equinoctialis reliquū colurū secat hic circulus magnus vocat̄ linea ecliptica siue cingulū signorū. Si huic circulo ducant̄ duo circuli equedistātes. hic inde quoꝝ vtrūqꝫ distat ab eo p̱ sex graduū supficies circularis habens latitudinē duodecim graduū inter eosdeꝫ

circulos contenta. ¶ Zodiacus vocat a zoe/ qđ est aial eo q ei9 partes imaginib9 sunt insignite noib9 aialiuz nūcupatis. Hic eni circulus in.12.ptes diuidit᷑ ⁊ vocat᷑ vnaqueqꝫ.12.signū vnū. Q̃libet iteruꝫ in triginta gradus diuiditur ⁊ erunt in toto circulo.360.gradus. Quilibet ēt gra.in.60.minuta diuidit᷑. Initio itaqꝫ sumpto in zodiaco vbi eū ꝫ secat circulus eqnoctialis.a qua sectione si fiat ꝓcessus cōtra motū firmamēti ꝓcedit᷑ in partem septentrionalē ꝑncipiū ꝑmi signi nominat᷑. Prima eni.12.vocat᷑ Aries. Scđa Taur9. Tertia Gemini. Quarta Cancer. Quita Leo. Sexta Uirgo. Septima Libra. Octaua Scorpio. Nona Sagittarius. Decima Capricornus. Undecima Aquarius. Duodecima Piscis. Principiū igit᷑ cancri est in pūcto cinguli signoꝝ qui magis appropinquat polo artico. Et motu ipsius pūcti describit᷑ circulus equedistās equinoctiali qui vocat᷑ paralellus eo q est equedistās. Et tropic9 estiuus. Quia sol accedēs ad illū in estate ꝯuertit motū suū versus austrū. Tropicus aūt idē est q ꝯuersio. ¶ Circūuolutione vo Capricorni describit᷑ iterū circulus equedistans equinoctiali: equalis priori equedistāti. qui tropicus hyemalis appellatur eo q sol ad illū accedens in hyeme cū ibi peruenerit ꝯuertit motū suū ad septētrionē. ¶ Si iterū imaginemur lineā rectā orthogonaliter penetrātē superficiez signoꝝ anguli per centrū eius linea illa erit axis zodiaci cuius extremitates.s.poli erūt in coluro qui transit per pūcta tropica tātū remoti vtrinqꝫ a polis mūdi: quāta est declinatio pūctoꝝ tropicoꝝ ab eqnoctiali. circūrotatione itaqꝫ poloꝝ zodiaci describunt᷑ duo circuli equedistantes ab equinoctiali eiusdē magnitudinis. Quorū ille qui ꝓpe est polū arcticū vocat᷑ paralellus arctic9 siue septentrionalis. Et reliquus ei oppositus: paralellus antarcticus siue australis. Hi qnque paralelli sunt quinque zone dc̄ g'bus Uirg Quique tenēt zone ⁊c̄. ¶ Imaginemur iterū circulū sub cingulo signoꝝ recte dispositū nusq̄ a cingulo signoꝝ declinantē. In circulo sic dispositio currit corpus solis: ita q centrum corporis solis semper est in circumferentia predicti circuli. ⁊ mouet᷑ in hoc circulo ꝓprio motu contra firmamentū circumfert᷑ ab oriente in occidens: ⁊ ab occidente iterum in oriens. per diē ⁊ noctē semel. Si itaqꝫ esset sol imobilis quo ad motū propriū circūuolutione sua ab oriente in occidēs: describeret paralellum equedistantez equinoctiali. aut ipsum equinoctialem. Si esset in principio Arietis vel Libre. Sed qꝛ mobilis est. dum sol circumfertur motu celi semel motu proprio iam recessit a pūcto in quo fuit in principio illius reuolutiōis. Unde circūrotatione firmamenti spheram vnam quotidie describit. Quia sphera fere quasi paralellus est. Et propter insensibilem differentiam paralellū quādoqꝫ nominamus. Manifestū est igit᷑ q quotiens. reuoluit᷑ firmamētū dūꝫ sol transit a ꝑncipio Capricorni vsqꝫ in ꝑncipiū Cancri: tot spheras vel paralellos motu describit firmamenti: dū vo reuertit᷑ a cācro ad Capricornū. per eosdē paralellos iterū circūfert᷑. ¶ Orizon vo est circulus qui diuidit medietatē celi visam a medietate nō visa ⁊ iterpretat᷑ finitor visus. Radius eni visualis est sicut linea cōtingens terram. Et si ponat᷑ linea terrā cōtangens ⁊ super aliqđ pūctum terre ꝓtensa vsqꝫ ad firmamentū ⁊ circūrotet᷑ linea: in eodē puncto cōtingens terrā: ipsa circūrotata faciet circulū diuidentē celū in duo equalia. Cū magnitudo terre sit insensibilis respectu celi. Talis circulus est horizon a radio visuali descriptus. Unde quot sunt loca super terrā ⁊ circūferentiā tot possibile est esse horizontes. Ex situ horizontium ⁊ eorum paralellorū predictorum sectione: facile est videre q accidit in omni situ terre de equalitate dierum ac noctium.

Videndū igit᷑ in primis quid accidit his quorum zenith capitis est in equinoctiali circulo. Uoco aūt zenith capitis: extremitatem linee recte directe a centro terre per caput hominis vsqꝫ ad firmamentū. Eorū igit᷑ horizon quorū zenith est in equinoctiali circulo de necessitate transit per vtrūqꝫ polū mūdi cum a zenith capitis sit quarta circuli vsqꝫ ad horizōta. ¶ Cū igit᷑ duo poli sint imobiles: sic semp erunt in cōfinio visus eoꝝ: ⁊ cum ois circulus descriptus supra polos mundi secet᷑ a predicto horizonte orthogonaliter ⁊ per equalia: omnis punctus in celo alius a polis eius motu celi describit circulum supra polos mundi. manifestum q omnis punctus in celo alius a polis eius. ortum habet ⁊ occasum: ⁊ est per medietatem vnius reuolutionis supra horizonta eorum. ⁊ per tātū spatiū sub horizonte. oritur qꝫ omnis pūct9 celi ⁊ omnis stella fm angulos rectos. Ex hoc patet q quilibet dies eorum equalis est sue nocti. ⁊ quilibet dies cuilibet diei ⁊ cuilibet nocti. Cum enī ꝫ quilibet paralellus descriptus a sole per vnā celi reuolutionē secet᷑ a predicto horizonte orthogonalr̄: ⁊ per eq̄lia motus celi semꝑ est vniformis ⁊ quelibet reuolutio eq̄lis alteri. Cū dūꝫ describit sol medietatem paralelli supra horizonta est dies: ⁊ dum describit medietatez sub horizonte est nox. Manifestum est q ois dies sue nocti: ⁊ cuilibet diei ⁊ cuilibet nocti adequat᷑. Preterea existentibus sub equinoctiali circulo: contingit q bis in anno transit sol per zenith capitis eoꝝ. s. quando sol est in ꝑncipio Arietis. ⁊ iterū quādo est in ꝑncipio Libre: tunc eni motu celi describit equinoctialē circulū ⁊ vmbra eoꝝ ante meridiana directe tendit versus occidens. Et vmbra post meridiana directe versus oriens. ⁊ vmbra meridiana rei erecte nulla. Istud facile patet per hoc q vmbra semꝑ fertur in oppositū lucidi. Dum vo sol describit signa septētrionalia: orit᷑ eis sol inter oriens ⁊ septentrionē ⁊ ascendit tota die inter ipsos ⁊ septentrionē. Estqꝫ in meridie recte inter zenith capitis eoꝝ ⁊ septentrionem. Unde vmbre meridiane flectunt᷑ recte versus septentrionem ad austrum. ⁊ ascendit ⁊ descendit inter eos ⁊ austrum. ⁊ flectunt᷑ vmbre meridiane ad austrum. ¶ Omnibus vo his quorū zenith est inter circulum equinoctialez ⁊ tropicū estiuū accidit similiter q sol bis in anno trāsit supra zenith capitis eorū ⁊ vmbre meridiane ⁊ nulle. ⁊ dum sol ascendit partē zodiaci inter tropicū estiualem ⁊ paralellū trāseuntē supra zenith capitis eoꝝ trāsit sol in meridie inter zenith capitis ⁊ septentrionē. ⁊ flectuntur vmbre meridiane ad austrū. ¶ Eis vo qui sunt sub capite cancri accidit quo semel in anno. s. quādo sol est in capite cancri transit supra zenith capitis eoꝝ in meridie. ¶ In omni vo loco septentrionē ⁊ equinoctialē est dies maior nocte dum sol est in signis septētrionalib9. ⁊ ecōuerso dum sol est in signis australib9. hoc patet: qꝛ in omni loco tali eleuat᷑ polus septētrionalis supra horizōta quantū zenith capitis eoꝝ distat ab eqnoctiali. Quia horizonta est circulus magnus qui secat equinoctialez per equalia. Et omnē paralellum quē secat inter eqnoctialē ⁊ sectionalez. Secat sic q maius medietate relinquit᷑ supra horizonta ⁊ minus medietate sub horizōte. Et cuiuslibet paralelli sic diuisi per horizonta remoti9 ab equinoctiali circulo pars relicta super horizōta maior est respectu sui circuli q̄ꝫ sit pars paralelli ꝓpinquioris equinoctiali relicta supra horizonta respectu sui circuli. Cum igit᷑ quelibet reuolutio firmamenti sit eq̄lis

aly. ⁊ in qualibet reuolutione firmamenti: describit sol paralellum vnius motu firmamenti semper vniformis. Manifestū est q͠ omnes dies dum sol est in signis septētrionalib⁹ in omni loco v͛sus septētrionē ab equinoctiali linea: ē maior nocte sua. Quia ps palelli supra horiçōta relicta ₒ scripta a sole. reuolutiōe firmamēti est maior parte paralelli sub horiçonte relicta. Et quanto magis sol accedit ad caput cancri tanto facit dies estiuos maiores. ⁊ pars paralelli descripti a sole ꝓpinquioris capiti cancri relicta supra horiçonta: est maior respectu sui circuli. E conuerso se habet de diebus ⁊ noctibus dū sol est in signis australibus. Quorū etiā çenith capitis magis distat ab equinoctiali: habent dies estiuos lōgiores his qui magis accedit equinoctiali. Declinatio nāq₃ horiçōtis eorū maior est ⁊ ab horiçonte magis declini magis relinquit᷑ de quolibet paralello inter equinoctialē ⁊ polum eleuatum q͠₃ ab horiçonte minus declini. ¶ Quod aūt accidit de diuersitate dierū ⁊ noctiū dum sol est in signis septētrionalib⁹. Id accidit in loco tm̄ remoto versus austrum: dū est in signis australibus. Et qd̄ accidit dum sol est in signis australibus. accidit in locis versus austrū: dū sol est in signis septētrionalibus. Hoc totū p₃ ex p̄missis si imaginet᷑ polus australis eleuat⁹ ⁊ septentrionalis depressus. In omni itaq₃ loco iter circulum ⁊ equinoctialē diuidit᷑ vna reuolutio in diē ⁊ noctē. Quia horiçōta cuiuslibet talis loci: semp secat çodiacū ⁊ duos tropicos paralellos ⁊ omnes eis interpositos. ¶ In oi vo loco sub septentrionali circulo accidit totam reuolutionem vnam: esse diem scil₃ cū sol est in capite cancri ⁊ totam aliam reuolutionem: esse noctē scil₃ cum sol est in capite Capricorni. cum enim circulus septentrionalis a polo çodiaci sit descript⁹. accidit semel in qualibet reuolutione polum çodiaci esse çenith capitis his qui sunt sub circulo illo: ⁊ tunc çodiacus ⁊ eorum horiçon sunt simul loco ⁊ est totus tropicus estiualis supra horiçonta. totus tropicus hyemalis sub horiçonte. ¶ Sole igitur existente in capite cancri ⁊ describente estiualem tropicum: erit illa tota reuolutio dies. Quia aūt erit in confinio visus: aut supra horiçonta sole vo existente in capite Capricorni dum reuolutione firmamenti describit tropicum hyemalem. erit sol in horiçonte. ⁊ ita erit vna reuolutio nox. Sole vo existente in signis intermedijs erit quelibet reuolutio diuisa in diem ⁊ noctem. Quia quilibet paralellus intermedius secatur ab horiçonte. ¶ In omni vo loco intra septentrionalem circulū: sunt plures reuolutiones dies vn⁹. ⁊ plures reuolutiōes nox vna. ¶ In omni vo loco alio est declinatio horiçontis ab equinoctiali minor declinatione çodiaci vnde paralelli plures de his que sunt a tropico versus equinoctialem ex parte poli eleuati. semper sunt super horiçonta. ⁊ totidem ex opposito. semper sub horiçonte. vnde dū reuolutione firmamenti describit sol paralellos apparentes. semper est dies. Et dum describit paralellos totidem ex opposito occultos semper est nox. ⁊ quanto maior est ascensus ipsius çenith ad polum: tanto minor fit declinatio horiçontis ab equinoctiali horiçonte. ⁊ tāto plures de paralellis quos describit sol sunt totum apparentes. ⁊ totidem totum occulti. Unde plures reuolutiones dies vnus ⁊ totidē nox vna. Sub polo vo est horiçon cum equinoctiali semper simul loco: ⁊ propterea vna medietas celi semper est apparens. ⁊ alia medietas semper est occulta. Et vna medietas anni: scilicet dum sol est in signis septentrionalibus est dies. ⁊ alia medietas anni est nox. vnde totus annus est vnus dies cum sua nocte.

His preclibatis cōsiderandū est quid accidat de ortu ⁊ occasu signorū tam in sphera recta q͠₃ obliqua. Sciendū igit᷑ q͠ tam in sphera recta q͠₃ obliqua ascendit equinoctialis circulus semper vniformiter. s. in tēporibus eq̄libus: equales partes ascendunt. ortus enim celi vniformis est. Et angulus quē facit equinoctialis cū horiçonte aliquo mō diuersificat᷑ in aliquib⁹ horis. arcus itaq₃ de equinoctiali: qui ascendit ex aliqua parte çodiaci. dicitur ascensio eiusdē partis. ¶ Partes igit᷑ çodiaci equales habentes ascensiones in tēporibus equalibus oriuntur: ⁊ qui in tēporib⁹ equalib⁹ oriunt᷑: ascensiones habēt equales. Partes vo çodiaci eq̄les nō de necessitate ascēsiones habent equales. Quia q̄nto aliqua pars çodiaci rectius orit᷑ tanto maius tēpus ponit in ortu suo ⁊ quanto obliquius orit᷑: tanto minus tēpore ponit in ortu suo. hoc patet sensui ⁊ imaginationi. Si imaginentur circuli magni descripti super vtrosq₃ polos mūdi transeuntes in çodiaco per sectiones signoꝝ. Resecabūt enī çodiacū in. 12. partes equales ⁊ equinoctialē in totidē nō equales. Et pars in equinoctiali que respondet parti çodiaci resecte ad angulos magis acutos: minor est parte equinoctialis respectu parte çodiaci resecte ad angulos minus acutos. ¶ In sphera itaq₃ recta quelibet medietas çodiaci cuilibet medietati eq̄les habet ascensiones. Quelibet enī medietas cū medietate equinoctiali ascendit. Quelibet enī etiam quartarū quatuor que sunt īter puncta tropica ⁊ equinoctialia: orit᷑ cū quarta circuli equinoctialis. Quodlibet ⁊ signū signo sibi opposito: equalem habet ascensionē. Ascensio nanq₃ signi equalis est occasui sibi opposito. ⁊ eq̄lis est occasus ⁊ ortus vnius ⁊ eiusdem signi in sphera recta. Puncta aūt tropica in sphera recta: recte oriunt᷑. Quia tūc transit çodiacus per polos horiçontis. Puncta aūt equinoctialia in eadem sphera maxime oblique oriunt᷑. Q̄nto igit᷑ aliqd̄ signū est propinquius puncto tropico in sphera recta: tanto tardius orit᷑ ⁊ maiorē habet ascensionē. Quāto vo ꝓpinqui⁹ est puncto equinoctiali: tanto citius orit᷑ ⁊ minorē habet ascensionē. Quelibet ēt duo signa eque ꝓpinqua eidē puncto tropico: equales habent ascensiones. Similiter quelibet duo eque ꝓpinqua extrinsecus eidē equinoctiali puncto. In sphera vo obliqua omnis medietas çodiaci incohata in aliquo puncto signoꝝ septentrionalium minorem habet ascensionem q͠₃ medietas sibi opposita. Orit᷑ nanq₃ quelibet talis medietas in die estiuali cū arcu de equinoctiali simili arcui paralelli descripti a principio eiusdem medietatis. arcui dico existenti supra horiçonta. Arcus autem supra horiçonta oblique existens ex parte septentrionalis ab equinoctiali: maior est sua medietate. Et arcus cuiuslibet paralelli ex parte australi ab equinoctiali existens supra horiçonta: est minor sua medietate sicut supra dictū est. Quelibet vo medietas çodiaci orit᷑ cum arcu ab equinoctiali simili arcui existenti supra horiçonta descripto a principio eiusdē medietatis. Medietas igit᷑ vtraq₃ inchoata equidistant ab eodem puncto tropico: equales habent ascensiones. Et quanto propinquius inchoatur tropico estiuo: tanto maiorem habet ascensionem. Et medietas que est a capite cancri vsq₃ ad caput Capricorni maximā. Et omne signum huius medietatis maiorem habet ascensionē signo sibi opposito. Ascensiones quorūlibet duorum signorum opposi torū coniuncte in qualibet sphera obliqua: equant᷑ ascensionibus eorūdem in sphera recta cōiunctis. Sintq₃ quorūlibet signorū ꝯiuncte ascensiōes 30. gradus. i. due hore equinoctiales. hora enī₃ equinoctialis

est ascensio

est ascēsio quīdecī graduū de circulo equinoctiali. ¶ His vo quoꝝ cenith est sub circulo descripto a polo zodiaci: oriunt sex signa que sunt a capite cācri. vsq3 ad caput capricorni. subito. Cū eni polus zodiaci est cenith capiti eorū orizon 7 zodiacus: sīl sūt 7 stati post itersecat sp eq̄lia.

Ostq3 de ortu 7 occasu signoꝝ dixim⁹ q̄ꝝ directio vl obliqtas est vna cā ieq̄litatis dierū nālīū adīuicē. Restat subiūgere de alia cā ineq̄litatis q̄ ꝑuenit ex eo q̄ sol est eccētric⁹. vt ꝯiuab⁹ cāis ieq̄litatis ꝯiūctis: tota pateat ratio ieq̄litati dierū nālīū adinicē. Imaginemur g̃ lineā rectā ductā ab. 18. grad. gemīnoꝝ ꝑ cētrū terre vsq3 in gradus sagittarij oppositi. Et a cētro terre cōputent in eadē linea duo gradus 7 dimi. de diametro circli solis versus geminos: 7 vbi finit hec cōputatio: ponat cētrū 7 describat circulus supra cētrū illō fm eādē qn̄titatē que est semidiameter circli solis in sup̄ficie anguli signoꝝ. Erit igit ille circulus recte disposit⁹ sub ecliptica nusq3 ab ea declināns. 7 is est circulus solis in cui⁹ circūferētia habet cētrū corpis solaris. Et mouet corp⁹ solis in hoc circulo motu ꝓpo ab occidēte in oriēs motu vniformi 7 equali: ita q̄ cētꝝ corpis eius semꝑ est in circūferētia huius circuli. Pūctus igit in circūferētia ꝑ quē directa līca a geminis i sagittariū ex pte geminoꝝ est maxie accedēs ad firmamētū: 7 maxie remot⁹ a terra īter oēs pūctos eiusdē circūferētie. Pūct⁹ vo opposit⁹ ex pte sagittarij: ē maxime recedēs a firmamēto. Et maxie accedēo ad terrā. Et vocat maxie eleuat⁹ a terra augis vl' lōgitudo lōgior. Et pūct⁹ opposit⁹ vocat oppō augis vl' lōgitudo ꝓpior. Et circl's solis vocat eccētric⁹ solis eo q̄ cētrū ei⁹ egressuz est a cētro terre. Et eadē rōne vocat circulus egresse cuspidis. eo q̄ cuspis. i. cētrū ei⁹ egressuz est a cētro terre. Sol cū mouet vniformit sub h circlo: vniformit mouetur in celo. Mot⁹ igit solis vniformis ī celo est vna causa ieq̄litatis dieꝝ nālīū. Cū eni dies sit vna reuolutio firmamēti 7 isuꝑ ascēsio ei⁹ q̄ describit sol interim in celo motu suo ꝓpo: 7 durāte vna reuolutiōe. Manifestū ē q̄ quātū ē d ista cā erūt dies nāles ieq̄les. P. cū ptes zodiaci obliquꝫ oriētes 7 si sol vniformit moueret ī celo ꝯtingeret ieq̄litas dieꝝ nālīū ex hac cā. Quia id q̄d describeret in sequēte reuolutione minorē vl' maiorē hēret ascēsionez q̄3 q̄d describēt in sequēte reuolutione. Si g̃ motus solis ꝑcedit augin ētādo in firmamēto 7 ptes sequētes recti⁹ oriunt in zodiaco erit duplex cā ꝯiuncta maioritatis dieꝝ nālīū. Et dicūr h3 dies: dies minores. Qū vo tātū addit vna cā quātū reliq̄ diminuit: dicūr dies medio cres: ex eo q̄ sol est p̄dicto mō erect⁹: accidit q̄ regio vltra equinoctialē circlm nō pōt ihitari. Sole eniz exñte in oppo⁰ augis ꝑ qnque grad. est fre ꝓpingor q̄3 qn̄ est in auge. Cū igit sole exñte in signis australib⁹: mltū appropinq̄t sol terre 7 fit directe supra loca australia. duplicat cā calitatis ī eoꝝ estate. Cū vo sol est in signis septētrionalib⁹. recedit sol a cenith locoꝝ australiū: 7 elōgat a terra. Vn̄ duplex cā friditatl est in coꝝ hitatiōe. ¶ Cū vo accedit sol ad cenith capitis nr̄oꝝ elōgat a terra 7 cū recedit a nr̄a cenith appropinq̄t terre. Ideo ē regio ex pte septētrionalis iēperata cū in australis sit distemperata.

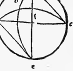
Egio igit septētrionis hitata diuidit i septē climata. Et dī clima tātū spatiū terre ꝑ q̄tū sensibilr variant q̄re 7 horologiū. Spatiū igit ꝑ quātū icipit. Sīc dies idē sensibilr variari dī clima. Nec pōt idē horologiū i pn⁰ 7 fine hui⁹ spatij obsuari. ¶ Distictiones aūt hoꝝ climatū sic pn̄t imaginari. Intelligat circulus magn⁹ cingēs corp⁹ terre sub vtroq3 polo 7 ali⁹ circl's magn⁹ sub equinoctiali circlo cingēs corpus terre sub equinoctiali: fm sitū hoꝝ duoruz circuloꝝ: cingūt duo magna maria totā terrā 7 illud q̄d ꝯtingit terrā sub polis vocat amphitrites. Reliquū vo vocat occean⁹ hec duo maria diuidūt terrā in 4ᵒʳ q̄rtas: q̄rū vna sola inhitat. Angulus g̃ sectionis duoꝝ mariū ex pte oriētis q̄rte ihabitate dr simplr oriēs: 7 angulus opposit⁹ dī occidēs. Si igit fiat dimēsio ab occeano v̄sus septētrionē fm spatiū p̄scriptū. Et ꝑ finē illi⁹ dimēsionis ducat linea i sup̄ficie tre eq̄distās ab occeano. vtriq3 terminata ī amphitrite. Spatiū q̄de ꝯtētū terre iter lineā sic d̄scriptā 7 occeanū. Est vnū clima. Hoc in mō sūpta dimēsione a fine pmi climatis v̄sus septētrionē fm spatiū p̄scriptū 7 a fine illi⁹ dimēsiōis ducta līca vtriq3 in amphitrite terminata: eq̄distās linee termināti pmū clima spatiū ꝯtētū in has duas lineas: erit 2ᵐ clima. Et ad eius similitudinē figurant sequentia climata.

Ost hoc videdū ē de motu stellaꝝ fixaꝝ: quē hn̄t p̄ter motū ab oriēte in occidēs q̄ est cōis oib⁹ corpib⁹ celestib⁹. Verūtn̄ ex eo q̄ dn̄r fixe: q̄ nō hn̄t motū aliquē p̄ter q̄3 predictuz. Sed sciēdū q̄ nō dicūt stelle fixe: q̄ nō hn̄t motū ꝓpriū: s3 q̄ figura 7 imago quā ꝯstituunt aliquot ex his q̄ dn̄r stelle fixe: sp retinet ab eis. v. g. si tres stelle triāgulū faciāt: sp retinēt eādē figurā. ¶ A fixione figuraꝝ q̄ faciūt. fixe dn̄r. Ptol. igit in lib⁰ Almage. posuit q̄ oēs stelle fixe: 7 oēs auges planetaꝝ mouet sup polos zodiaci. ita q̄ vn̄q̄3 describit in cētū annis vnū gradū de circulo in q̄ situ ē corp⁹ stelle d̄scripte sup polos zodiaci s motū firmamēti. Et accideret ꝑ hāc viā Ptol. q̄ augis solis 7 stelle q̄ sūt in signis septētrionalib⁹ ꝑuenirēt in signa australia. fieretq3 regio hitata. inhabitabilis: q̄d ꝑ3 ꝑ rōnē supius dictā: q̄ ondit ꝑ solis eccētricitatē q̄ regio iter eclipticā 7 palellū australē est ihitabil. ¶ Thebith vo q̄ opat⁹ est sup opatiōes Ptol. inenit ꝑ certa experimēta motū stelloꝝ fixaꝝ eē aliū. ¶ Ad imaginā. igit motū stellaꝝ fixaꝝ q̄ inenit thebith. imaginemur ī celo zodiacū ex. 12. signis ꝯstātē: sic p̄dictū ē 7 diuisuz in 4ᵒʳ ptes ꝑ duo puncta equinoctialia: 7 duo solstitialia. Incipiantq3 aries 7 libra a pūctis equinoctialib⁹ 7 cācer 7 capcornus a tropicl. Diceturq3 zodiac⁹ iste: zodiac⁹ fix⁹. Eruntq3 12. signa. 12. spatia soliū firmamēti. Sub firmamēto autē est sphera stellaꝝ fixaꝝ. imaginemur iteꝝ in sphera stellaꝝ fixaꝝ: zodiacū aliū a p̄dicto nuō ꝯstātē ex. 12. imaginib⁹ ex stellis fixis cōposit. Et h circl's magl ꝓpe dī zodiac⁹ a zoal: q̄d est aial. ꝑ ꝑ imagines aialiū ex q̄b⁹ ꝯstat. ¶ Pricipio igit arietis fixi. cētro cōpo⁰ 7 sup ipz circlo d̄scripto. occupat. 8. g̃. 7. 37. m̄. 7 sup caput libre fixe huic eq̄li circlo d̄scripto. imagiēmur caput arieti 7 libre imaginū i duab⁹ circūferētijs duoꝝ circloꝝ p̄dcōꝝ. ¶ Mouent g̃ caput arietis 7 libre imaginū i duab⁹ circūferentijs qn̄ sīt i pte septētrionali s motū firmamēti: 7 qn̄ sūt in pte australi: cū motu firmamēti ī. 12. annis vnū gra. 7 duo. m̄. fere d̄scribēdo. ¶ Quia igit hī duo zodiaci sunt ifra siti q̄ vn⁹ sub alio ē: caput arietī mobil. erit ī. 23. m̄. 22. g̃. fixoꝝ. Et caput libre mobil. in cō sīli loco v̄gis fixe caput vo cācri 7 capcorni imaginū adhuc erit ī ecliptica ꝑgrediēdo 7 regrediēdo ī ea. ¶ Cū eni caput arietis mobilis a p̄dicto minuto piscū recedit ab ecliptica: 7 silr caput libre mobil' ī ptē opposita: nec ꝑuenit caput arietis ad eclipticā: donec vēit ad p̄dictū. m̄. arietis fixi. Verūtn̄ caput cācri mobil' fuit in ꝯsili loco ī ecliptica ī gemīs. cū caput arietis mobil' fuit ī minuto p̄dcō ī piscib⁹: 7 tū caput arietis ascēdit v̄suo p̄dictū minutū noni g̃dus arietis fixi in circūferētia p̄dicti circuli. Caput canceri semper progredit in ecliptica donec veniat in. 37. minutum noni gradus capite arietis ꝑueniēte ad silem minutum in auge fixo. Descēdente iterū capite arietis v̄sus pisces

in circũferẽtia pdicta retrocedet caput cancri in ecliptica eodẽ spatio quo progressum est. Et iste motus quem sic imaginati sumus in predictis circulis duob⁹: est motus toti⁹ sphere stellaꝝ fixarũ. et augiũ oium planetarũ. ¶ Cursus vero lune sub zodiaco. Uerũtñ nõ ẽ cursus ei⁹ directe sub ecliptica: sicut est cursus solis. Sed lune circulus secat eclipticã in duob⁹ pũctis oppositis. declinãs ab ea circiter sex grad. Est aũt ẽ circulus lune eccẽtricus sicut circulus solis. in circũferẽtia vero eccẽtrici est centruz circuli breuis quẽ deuenit eccẽtric⁹ in supficie vna. Centrũ vo corpis lune est semp in circũferẽtia circli breuis. Eccẽtricus itaqz lune circũuoluit̃ supra diametrũ terre ab oriẽte i occidẽs motu cõtinuo et vniformi. Describit itaqz centrũ eccẽtrici motu pdicto circulũ suũ circa centrũ terre. cui⁹ circuli semidiameter: est distãtia cẽtri terre. et cẽtri eccẽtrici. Cẽtrũ vo circuli breuis mouet̃ ecõtrario ab occidẽte in oriẽs. Mouet urqz sic. Nã si ducat̃ linea a cẽtro terre p cẽtrũ circli in firmamẽtuz. Termin⁹ linee: si ducat̃ motu eq̃li mouet̃. et his mot⁹ lune vocat̃ mot⁹ lune medi⁹ in celo. Et quotiẽs iste mot⁹ medi⁹ lune est in eodẽ pũcto. cũ medio motu solis: cẽtrũ epi. est i auge eccẽtrica lune: separ̃t statim augio lune et cẽtrũ epicicli relingt̃ mot⁹ medi⁹ solis. in medio iter augẽ et cẽtri cl et cẽtrũ epicicli equal'r distãs ab vtroqz. Exeuntqz de necessitate q cũ motus lune opponit̃ medio motu solis. occurrit cẽtrũ epicicli augi eccẽtrici. Separenturqz ibi iterũ et occurrũt sibi inicẽ. Cũ iteꝝ ꝯiũgit̃ medi⁹ motus lune medio motui solis: ex q̃ pꝫ q cẽtruz epi. bis in vno mẽse describit eccẽtricũ. Estqz mot⁹ epi. velocior motu eccẽtrici quãtũ ẽ mot⁹ medi⁹ solis. al'r enĩ nõ sp eq̃l'r distarẽt a medio motu solis: medi⁹ mot⁹ lune et cẽtrũ eccẽtrici. Luna vo mouet̃ in circũferẽtia sui epi. ita q in superiori pte mouet̃ cũ firmamẽto. ab oriẽte. s. in occidẽs et in iferiori pte ab occidẽte in oriẽs. ¶ Eccẽtricus lune vbi pdictũ est secat eclipticã in duob⁹ pũctis oppositis. Uocaturqz pũct⁹ p quẽ trãsit luna a pte australi ecliptice in ptẽ septẽtrionalẽ: caput draconis et pũct⁹ opposit⁹ cauda draconis. Cõiũctio enĩ duoꝝ circuloꝝ eo q facit figurã nepciosaz. vocat̃ draco lune. Luna igit̃ exñte i capite vel in cauda: vel ppe caput vl' in caudã. Et sole i opposito ipsius: erit eclipsis lune. Si enim remoueatur luna ab altero medioꝝ plus. 12. grad. non patit̃ eclipsim. Accidit enĩ eclipsis lune p h q ipsa trãsit p vmbrã terre q̃ pcit̃ sp i oppo^m solis. Cũ eni sol sit corpus luminosũ: et terra corp⁹ vmbrosũ: et radij recti sunt: et sol sit maior terra. necẽ ẽ vt sol pciat vmbrã conoydã cuius vmbre conus terminaret̃ e directo pũcti oppositi soli in ecliptica. Sic g̃ sol sp est sub ecliptica. Sic con⁹ vmbre fre sp ẽ sub ecliptica. ¶ Corp⁹ vo lune: corp⁹ vmbrosum ẽ. et nõ hꝫ lumẽ nisi a sole. Uñ ps illa quã respic̃ sol: sp ẽ illuminata. Reliq̃ vo vmbrosa. Cũ g̃ currat luna inferior sole: cũ sol et luna ꝯiũgunt̃ ps lune q̃ terrã respicit tota ẽ vmbrosa. Cũ g̃ paulatĩ recedit a sole: icipit ps illa paulatim illuminari ga paulatĩ radij sol' eã attigũt. Et quãto plus a sole recedit luna: tãto ps ei⁹ terrã respiciẽs plus ẽ illuminata. Cũ ifra venit luna in oppo^m solis tota medietas terrã respiciẽs ẽ illumiata. Et tũc dr pasalenos plena lumine. Deĩde sic paulatĩ acced ie vsus solẽ. sic paulatĩ lumẽ decrescit i ptẽ terre oppositaz: luna igit̃ plena exñte in altero nodoꝝ vel ppe. Cũ tũc sit sub ecliptica vl' ppe eclipticã: necẽ vt trãseat p vmbrã terre: vl' ptic'r patiet̃ defectũ lumĩs: aut tota: aut ꝑ ptẽ. Si vo mltũ rem ouet̃ ab altero nodoꝝ in plenilunio: tũc cũ remoueat̃ ab ecliptica. Et conus vmbre terre feret̃ sub ecliptica corp⁹ lune nõ attiget vmbrã. Sꝫ a latere vmbre ptrãsibit ita nõ patit̃ luna defectũ. ¶ Nõn^m q crebriores sũt defectus lune q̃ solis pp diuersitatẽ aspect⁹ lune. Est aũt diuersitas aspect⁹ lune: arc⁹ circuli magni transeuntis p zenith capitis itercept⁹ iter verũ locũ lune: et locus q est in visu apparẽte. Uerus loc⁹ est termin⁹ linee ducte a cẽtro terre. p cẽtrũ corpis ei⁹ i firmamẽtũ. Cũ igit̃ terra ad lune circulũ sensibilẽ hẽat magnitudinẽ. linea recta ducta ab oculo videntis nõ exñtis sub luna p cẽtrũ corpis lune in firmamẽtũ: secat pdictã lineã: in cẽtro corpis lune: et terminat̃ alibi q̃ pdicta linea: et locus vbi terminat̃ vocat̃ locus linee apparẽs. ¶ Arc⁹ vo iter hec duo loca cõprehensus vocat̃ diuersus aspectus lune. Hectñ appellatio diuersitas aspect⁹ lune: diuersa est in diuersitatẽ aspect⁹ lune in lõgitudie: et diuersitatẽ aspectus lune i latitudie. Et vtraqꝫ eoꝝ diuersitas aspect⁹ lune quã supra diximꝰ. Has duas diuersitates aspectuũ lune: sic imagiabimur. imaginet̃ circl's duct⁹ p veꝝ locũ lũe: eqdistãs ab ecliptica. Si nõ sit ver⁹ loc⁹ i ecliptica. Si vo i ecliptica: ipa erit quã q̃rim⁹. Et ducat̃ sil'r ali⁹ circl's eq̃distãs pori p locũ lune apparẽte. Deide p zenith capiti trãseãt duo magni circli q̃ꝝ alter trãseat p veꝝ locũ lune. et alterũ p locũ lune apparẽtẽ: inter secabũt se hi 4^or circli q cõstituẽt q̃drigulũ ex 4^or arcub⁹ exñtib⁹ iter sectiones. ¶ Arcus igit̃ circuli directi eqdistãter ecliptice locũ lune apparẽtẽ dr diuersitas lune aspect⁹ i latitudie. Diuersitas post q̃ pdixim⁹ est sic diaganas huius quã pdixim⁹ q̃drãguli. Cũ vo ifra est q ambo arcuk ducti equidistãtes linee ecliptice sũt sil' loco diuersitas aspect⁹ in latitudine: nulla est. Cũ vo accidit q relig duo circli sũt sil' loco: diuersitas aspect⁹ i lõgitudie nlla ẽ. ¶ Ex his igit̃ pꝫ q q̃uis ꝯiungant̃ in pũcto capitis vl' caude. vl' ppe caput vl' caudã draconis luna exñte australi in regionib⁹ septẽtrionalibus: nõ eclipsis solis eo q locus lune apparẽs rẽt sil'ai loco lune et solis vl' q distãtia iter ipsa eẽt minor quãtitate duoꝝ semidiametroꝝ. s. solis et lune. ¶ Dũ vo ꝯiungunt̃ sol et luna: luna exñte septẽtrionali accidit eclipsis in regionib⁹ septẽtrionalib⁹. Uerũtñ non est necẽ q in oĩbus: sed in his locis lune apparẽs in ecliptica: vel ppe eclipticã minus distãs ab ea q̃ꝫ sit quãtitas duoꝝ semidiametroꝝ: scilicet et lune. ¶ Finis Roberti.

¶ Tractatus tertius Theodosij de spheris.

Cum in sphera duo circli maiores se inuicẽ secant si ab alterutra duarũ sectionũ ex vtroqz eorũ duo arcus equales adinuicẽ quos pnnet cõis sectionis: eoꝝ ꝯtinuet sepent rectas lineas: que eorum extremitates continuãt oportet esse equales.



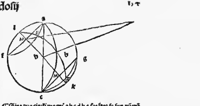
¶ Sint in sphera duo circli maiores a b c. d b e. secãtes se iuicẽ supra pũctũ b. ab vtroqz ãt eoꝝ i vtrãqz ptez pũcti b. sepent̃ duo arc⁹ eq̃les ab h gdẽ duo arcus. a b. et b c. ab illo aũt duo arcus d b. et b e. iũgentur qz. d. cũ. c. et a. cũ. e. dico g̃ duas lineas d e. et a e. esse adiuicem eq̃les. Cũ enĩ duo arc⁹. a b. et b a sint

sint adinuicē equales.itemqz duo qui sūt.d b.z.b c.adinuicē eq̄les necē est vt oēs quattuor sint adinuicē eq̄les:aut vt duo eoꝝ sint maiores alijs duobus. Sint itaqz p̄mo omnes equales:eruntqz etiā ex.28.tertij chorde eorum adinuicē eq̄les:q̄re si sup pūctū.b.fm spatiū.b d.circl's describat trāsibit eī⁹ circūferētia per pūctū.c e a.describat itaqz:sitq̄z.d c e a.Sintqz cōes sectiones duoꝝ priorū circuloꝝ z hui⁹ recte linee.a c.z.d e.secātes se in.f.eritqz ex.19.16.vtraqz eaꝝ diameter circuli.d c e.z pūctū.f.centrū eī⁹.Quia igit̄ duo anguli qui sunt ad.f.sunt eq̄les ex 15.p̄mi eo q̄ ipsi sunt ꝯ̄ sepositi:sequit̄ ex 4.ᵃ p̄mi duas lineas.a c.z.d e.esse adinuicē eq̄les qd̄ est ꝓpositū.Sint itaqz duo arcus.a b.z.b c.minores z describat sup pūctū b.z̄ᵐ spatiū.b d.circul's.d g e h.quē necē est transire per pūctū.e.eo q̄ arc⁹.d b.sit eq̄lis.b e.z icludūt duo pūctī.c.z.a.eo q̄ duo arcus.a b.z.c b.qui positi sunt eq̄les minores sunt duob⁹ arcub⁹.d b.z.b e.eq̄lib⁹:pducāt itaqz circul's.a b c.quousqz secet circulū.d g e.sup pūctī.g.z.h.z sint cōes sectiones eoꝝ due linee.d e.z.g h.secantes se sup.f.erecteqz vt p̄us vtraqz eaꝝ diameter circuli.d g e.z pūctī.f.centrū eius.demōstrat̄ aūt a pūctī.c.z.a.ꝑpendiculares ad circulū.d g e.que sint.c k.et.a l.q̄s manifestuz est cadere sup lineā.g h.iūgaturqz.d.cū.k.z e.cū.l.z q̄a duo arc⁹.b g.z.b h.sunt eq̄les:q̄a veniunt a polo ad circūferentiā.Sed z duo qui sunt.b c.et b a.sunt eq̄les



ex hypothesi:igit̄ ex cōi scīa duo residui.videlz.c g.z.a h.sunt adinuicē eq̄les:z chorde eoꝝ ex.28.tertij adinuicē eq̄les:anguli q̄z.c g k.z.h a l.sūt ex.26.eiusdē eq̄les:est enī arcus.c a h.eq̄lis arcui.a c g.q̄re ex.26.p̄mi.linea.c k.erit eq̄lis linee.a l.z linea.g k.linee.l h.at q̄a tota.f g.ē eq̄lis toti.f h.q̄a sūt a cētro ad circūferētiā erit ex cōi scīa.k f.residua eq̄lis.f l.residue:ideoqz ex.15.p̄mi:z 4.ᵃ eiusdem erit linea.l e.eq̄lis linee.d k.z ex vltima eiusdē:z ex.4.linea q̄z.d c.est equalis linee.e a.quod est ꝓpositū.

¶Si duo circuli magni in sphera se inuicē secēt ex vno quoꝝ separent̄ arcus equales qui continuent̄ ad vnā duarū sectionū ꝓtrahant̄ due superficies equidistātes transeuntes per extremitates duoꝝ arcuū separatoꝝ abscindentesqz ex reliquo circulo a pūcto cōmunis sectionis eoꝝ duos arcus minores duob⁹ p̄orib⁹ sitqz altera istaꝝ duaꝝ superficierū equidistātiū cōtinēs:cū cōmuni sectione duoꝝ circuloꝝ extra spherā a parte illius puncti ad quē cōtinuantur arcus separati erunt arcus quos he due superficies separāt de circulo scd̄o a duabus ptibus cōis sectionis inequales:maiorqz eorū erit arcus qui est inter cōmunē sectionē z superficiē quocum cōmuni sectione non concurrit.



¶Sint duo circli magni.a b c.d b e.secātes se sup pūctū b z sepent̄ ex circlo.a b c.a duab⁹ ptib⁹ pūcti.b.duo arc⁹ eq̄les q̄ sūt.b a.z.b c.z fiāt due supficies eq̄distātes:q̄rū vna trāseat p pūctū.a.z sepet ex circulo.d b e.arcū.b e.q̄ sit minor arcu.b a.z ipsa sit supficies.a e f.z nō trāseat p pūctū.c.z sepet ex circulo.d b e.arcū.d b.q̄ sit minor arcu b a.z ipsa sit supficies.c d g.Sitqz vt altera istaꝝ duarū supficieꝝ eq̄distātiū q̄ sit supficies.a e f.cōcurrat extra spherā a parte puncti.b.cū cōi sectione duoꝝ circuloꝝ a b c.d b e.q̄ sit linea.b h.z ꝯcurrat cū ea sup pūctū.z.ꝓtracta.h b.vsqz ad.z.dico itaqz q̄ arc⁹.d b.est maior arcu.b e.Describā eni sup pūctū.b.z̄ᵐ spatiū.b a.circulū a g k.q̄ trāsibit necīo p pūctī.c.eo q̄ arc⁹.b a.est eq̄lis arcu.b c.z icludit duo pūcta.d.z.e.eo q̄ vterqz duoꝝ arcuū b d.z.b e.est minor arcu.b a.ꝓducā q̄ circlm.d b e.q̄usqz secet circlm.a g k.sup duo pūcta.k.z.l.Sint aūt cōes sectiones circuloꝝ.a g c.z.a b c.Itē.a c.z circuloꝝ.a g c.et d b e.linea.k l.que secet lineā.a c.sup punctū.b.eritqz ex 19.26.vtraqz duaꝝ lineaꝝ.a c.z.k l.diameter circli.a g c.z pūctī.b.cētrū eī⁹.nā cū.b.sit polus circli.a g k.necē est vt vterqz duoꝝ circuloꝝ.a b c.k d l.sit erect⁹ sup ipsum orthogonalr̄ z diuidat eū p eq̄lia.Cuz sit aūt linea.b l z.cōis sectio duoꝝ circuloꝝ.a b c k b l.sequit̄ ex.19.vndecimi q̄ ipsa sit ꝑpēdicular̄ ad supficiē circuli.a g c.et ideo ex diffōne linee ꝑpēdicularis ad supficiē:sequit̄ etiā q̄ ipsa sit perpēdicularis ad vtraqz duaꝝ lineaꝝ.a c.z.k l. Esto v̄o linea.e n.cōis sectio supficieꝝ.k b l.z.a e f.ac linea.d m.supficierū.k b l.z.g d c.erūtqz ex.16.vndecimi e n.z.d m.eq̄distātes.Sit rursus liea.a f.cōis sectio duarū supficieꝝ.a g c.z.a e f.z liea.g c.supficieꝝ.a g c.z.g d c erūtqz etiā ex.16.vndecimi,one liee.a f.z.g c.eq̄distātes:q̄re ex.29.p̄ⁱ duo anguli.h a n.h c m.sunt adiuicē eq̄les.Et v̄o duo anguli q̄ sūt ad.h.sūt ex.15.eiusdē eq̄les adiuicē:sūt eni ꝯtra se positi linea quoqz.h a.est equalis linee h c.q̄a veniunt a centro ad circūferentiam.igitur ex.26.p̄mi linea.m h.est equalis linee.h n.et quia tota.h k.est equalis eo toti.h l.quia sunt a centro ad circumferentiā:erit ex cōmuni scīa.m k.residua equalis.n l.n a.residue protrahat̄ autē linea.e z.cū itaqz punctī.z.sed ex hypothesi.n.m.in vtraqz duarū superficierū.h b l.z.a e f.Et v̄o duo pūcta.e.z.n.sunt in vtraqz capiti cadēt tria puncta.z.e.z.n.in cōmuni sectione ipsarū duarū superficieꝝ:z q̄a ois cōmunis sectio duarū supficieꝝ est linea recta vt testat̄ 3ᵃ vndecimi:necē est.z e n.esse lineā vnā rectā z triangulū.z n h.ex scd̄a eiusdē esse in supficie vna cui⁹ trianguli cū sit angulus.a.qui est ad.h.rectus erit ex.32.p̄mi angulus.z n l.obtusus:z ex.29.eiusdē angul's.d m h.equalis angulo.z n l.Sunt eni linee.d m.z.e n.equidistātes igit̄ angulus.d m h.est obtusus:q̄re ex.13.p̄mi angulus.d m k.est acutus.Cuz itaqz sit linea.m k.eq̄lis linee n l.z angulus.d m k.acutus angulus.e n l.obtusus ꝯtin-

cit arcū.k d.eē minorē.a m e l. Nā ppēdiculares educte ab.m.z.n.sup lineā.k l.resecarent ex circūferentia.k b l. equos arcus.hoc autē si de ipso ambigit sic pbat. Producant gdē hec ppēdiculares z sint.m p.z.n q. Si itaqz duo arc⁹.k p.z.q l.nō sunt eq̄les. Sumat.r l.eq̄lis.k p.z ducat a puncto.r.linea.r s.ppēdiculariter ad lineā.k l.z eborū arc⁹.k p.z.r l.erūtqz ex.28.tertij.hec chorde eq̄les z ex.26.eiusdē erit angulus.p k m.eq̄lis angulo.r l s. nā posito cōi arcu.p r.opz arcū.p r l.eē eq̄lē arcui.r p k.z qa anguli q̄ sūt ad.m.z ad.s.sūt recti erūt ex.26.p¹ due linee.k m.z.s.l.eq̄les:itaqz ex cōi scīa erit linea.n l.eq̄lis linee.l s. Nā.n l.z.k m.erāt adinuicē eq̄les:at h̄ est ipole. nece est ḡ vt ppēdiculares educte a pūctis.m.z.n.sup lineā.k l.abscidāt ex circūferētia eq̄les arc⁹. Maior ē igit absqz dubio arcus.k d.q̄z arc⁹.e l. Sz totus arc⁹.b d k.est eq̄lis toti arcui.b c l.eo q̄ ipsi veniūt a polo circli.a g c. ad ei⁹ circūferētiā:itaqz ex cōi scīa arcus.d b.maior est q̄z arcus.b e.duoz eni equaliū eius a quo minua aufers necesse est plus relinqui:cōstat ergo propositum.

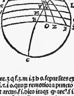
¶ Si circulus maior in sphera fuerit sup alium circulū maiorem inclinatus fuerintqz duo arcus circuli inclinati equales cōtinui separati p tres circulos equidistantes ab eadē parte maioris circuli qui eis equidistat erunt duo arcus circuli maioris transeuntis per polos circuloꝝ equidistantiū z circuli inclinati quare ijdē equidistantes separant inequales maiorqz coꝝ erit qui ppinquior fuerit circulo maioris ex circulis equidistantibus.

¶ Si maior circulus.a b c.inclinat⁹ sup circl'm maiorem d be. Describant aūt tres circli eqdistātes circulo.d be. ex eadē pteipsius q̄ sint.g b k.l m n.z.p q r.sepantes ex circulo.a b c.duos arc⁹ ɔtinuos eq̄les q̄ sint arcus.b m.z m q. Signeturqz polus circuloꝝ eqdistātiū q̄ sit punct'. z.z describat circl's maior trāsiēs p pūctū.z.z p polū circuli.a b c.q̄ sit.z a d.z sint arc⁹ hui⁹ circuli q̄s sepant:quo ex eo tres pdicti eqdistātes duo arc⁹.g l.z.l p. Sit aūt arcus.g l.ppior circulo.d b e.q̄z arcus.l p.describā eni circulū magnū trāseūtē p duo pūcta.z.z.m.q̄ sit circulus.z. t x.secās circl'm.p q r.in pūcto.t.z circl'm.g b k.in pūcto x.eritqz ex scḋa pte.14.17.arc⁹.x m.eq̄lis arcui.g l.et arcus.m t.arcui.l p. Cōstat aūt ex.19.16.q̄ circulus.z t x.diuidit oēs eqdistātes positos p eq̄lia z orthogonal'r:trāsit eni p polos eoꝝ.igit sup diametrū circuli.g x k.q̄ protrahit a pūcto.x.erecta est portio circuli orthogonal'r ad circl'm.g x k.z ipa ē pōtio.x t z.cū eo qḋ sibi adiūgit vsqz ad sectōez z^{am}:z h⁹ pōtionis circūferētiā diuidit punctū.m.p eq̄lia z minor arc⁹ est.x m. Naz arc⁹.x m z.est eq̄lis arcui q̄ sibi adiūgit vsqz ad sectionē scḋam. ergo p.25.in.17.recta linea.m x.est minor recta liea.m b. Quia itaqz arc⁹.m x.z arcus.m b.sint circuloꝝ equaliū:



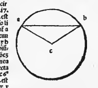
omnes eni circuli maiores sunt equales erit ex 27° tertij arcus.m b.maior arcu.m x. Eodē aūt mō demrat q̄ m q.est maior arcu.m t. Nā sup diametrū circuli.p t r.q̄ pducit a pūcto.t.erecta est portio circli orthogonal'r super circl'm.p t r.q̄ est portio.t m x.cū eo qḋ sibi adiungit vsqz ad sectionē secūdaz:z arcus.t m.est minor reliquo hui⁹ arcu hui⁹ portiōis itaqz p.25.in.17.recta linea.m t. est minor q̄z recta linea.m q.idez per.27.tertij arc⁹.m q. est maior arcu.m t. Manifestū est aūt q̄ supficies circuli.d b e.ɔcurrit cū cōi sectione duoꝝ circuloꝝ.a m b z m x.sup cētrū sphere. Nā oēs cōes sectiones circulorū maioꝝ trāseūt p cētrū sphere ex.15.16.z p⁹ pte correlarij p̄me eiusdē:z qa cū q̄cūqz recta linea ɔcurrit aliq̄ plana supficies est eadē nece est ɔcurrere oēs supficies illi eqdistātes. Nece est vt supficies circuli.p t r.ɔcurrat cum eadē cōi sectione. Supficies vo circuli.l m n.q̄ est eqdistātes vtriqz supficiei videlz circuli.d b e.z circuli.p t r. z est etiā media īter eas ɔcurrit cū pdicta cōi sectiōe in supficie sphere sup pūctū.m.igit supficies circuli.p t r. cōcurret cū ea ex spherā a pte pūcti.m. Si eni ex altera pte ponat ɔcurrere cū ea.nece erit vt supficies circuli.p t r.secet supficiē circuli.l m n.hoc autē est impole:qa ei eqdistat itaqz per p̄missaz arcus.x m.est maior arcu.m t q̄re arc⁹.g l.maior arcu.l p.z h̄ est qḋ d̄mrare debuim⁹.

¶ Si circulus maior sup aliū circulū maiorem fuerit iclinatus fuerintqz ex vna qualibet q̄rta circuli inclinati:cui⁹ principiū sit alterutra duarū sectionū duo arcus equales cōtinui separati arcus circuloꝝ maiorū a polo alteri⁹ per extremitates hoꝝ duoꝝ arcuū in ipsius circūferētia descēdētes ex ipsa circūferentia arcus inequales abscidet:quoꝝ ille erit maior qui erit ab eorum cōmuni sectione remotior.

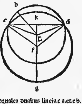


¶ Si maior circul's a b c.iclinat⁹ sup maiorē circulū.d b e.cuius polus.z.vna aūt ex q̄rtis circli.a b c.q̄ruū p̄ma sūt duo loca duaꝝ sectionū sit arcus.a b.ex hac vo q̄rta sepent duo arcus eq̄les ɔtinui: qui sint.b m.z.m q. z a polo.z.descēdant tres q̄rte orbiū magnoꝝ per tria pūcta q m.z.b.in circūferētiā circuli.d b e.que sint.z q f.z.m i.z b o.separātes ex circulo.d b e.arc⁹ duos f i.z.i o.quoꝝ remotior a puncto sectionis q̄ est pūct⁹.b. sit arcus.f i.dico itaqz q̄ arc⁹.f i.est maior arcu.i o.transeat eni circul'r.z a g.p polos duorū circuloꝝ.a b c.d b e. Sintqz tres circuli eqdistātes circulo.d b e.trāseuntes per tria pūcta.b m q.qui sint circuli.g b k.l m n.z.p q r. circul'r aūt.z m i.secet circulū.p q r.sup pūctū.t.z circl'm g b k.sup pūctū.s.erit ex p̄missa arc⁹.g l.maior arcu.l p. idez etiā ex scḋa pte.14.17.f.arcus.s m.maior arcu.m t. Sic igit.x m.equalis.m t.eritqz ex p̄ma hui⁹ recta linea q t.equalis recte linee.x b.fiat aūt circulus.x y u.equidistans circulo.d b e.secās circulū.z b o.in puncto.y.eritqz ex.19.16.circulus.z y o.secās circulū.x y u.per eq̄lia z orthogonal'r

thogonalr:q̄re cōis sectio eoꝝ erit diamet̄ circuli.x y u. ꝛ diuidēs circulū.ʒ y o.in duas portiones ineq̄les:qꝺ id/circo manifestū est:q̄m cū circul's.ʒ y o.secet duos circulos eq̄distātes:qui sūt.d b e.ꝛ.x y u.erūt ex.16.vndecimi eoꝝ cōes sectiones eq̄distātes:cōes autē sectio circuloꝝ ʒ y o.ꝛ d b e.est diameter circli.ʒ y o.ex.15.16.igit̄ ex.14. terty cōis sectio circulorum.ʒ y o.ꝛ.x y u.est chorda circuli.ʒ y o.diametro ipsius minor. Idē etiā ex hoc cōstat q̄ arcus.y ʒ.est minor quarta circuli q̄re arcus.y ʒ.cū eo qꝺ sibi adiungit̄ vsqꝫ ad sectionē scḋam est minor semicirculo:est eni arcus.y ʒ.eq̄lis ei qui sibi coniungit̄ vsqꝫ ad sectionē scḋaʒ est mioꝛ semicirclo:est eni arc⁹.y ʒ.q̄ꝛ vterqꝫ est a polo circuli.x y u.vsqꝫ ad eius circūferētiā. igit̄ sup lineā signatā ꝑter cētrū in circulo.ʒ y o.que est diameter circuli.ʒ y u.descripta est portio circuli nō maior semicirclo q̄ est erecta orthogonalr sup circulū.ʒ y o videlʒ semicirculus.y x.cū eo qꝺ sibi ꝯiungit̄ vsqꝫ ad sectionē scḋam ꝛ ex hac portione sepatus est arc⁹.y x.quē ꝯstat eē minorē medietate arcus totius portiōis.l Quia ipse est silis arcui.i o.per.14.17.qui est mioꝛ q̄rta sui circuli eo q̄ totus arcus.b d.est q̄rta circuli. Itaqꝫ p.26.17. recta linea.x y.est minor oib⁹ rectis lineis q̄ ꝓtrahunt̄ a puncto.x.ad circunferētiā portiōis.y h o.cū eo qꝺ sibi ꝯiūgit̄ vsqꝫ ad sectiōeʒ scḋaʒ.q̄ recta linea x y.est minor recta linea.q t.ꝛ q̄a ex 6ᵃ 16.circul's p q t.est minor circulo.x y

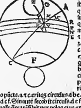


erit arcus.q i.maior arcu sui circuli simili arcu.x u.Si eni ex circulis ineq̄libus eq̄les linee arcus resecēt vel ex minori circlo linea maior erit arc⁹ circli minoris maior arcu sui circli silli arcui maioris:est āt ex p̄ᵃ pte.14.17.arcus.f i.silis arcui.q t.ꝛ arc⁹.i o.silis arcui.x y.ex ꝯceptiōe igit̄ erit arc⁹.f i.maior arcu.i o.qꝺ dm̄rare volum⁹:ne āt aliquid relinquat̄ ambiguū demōstrādū esse cēsuimus qꝺ ad ꝓpositā demōstrationē assumpsim⁹.videlʒ si etiā ex ineq̄libus circulis eq̄les linee arcus resecēt:vel si ex minore circulo maior linea erit arcus circli minoris maior arcu sui circuli silli arcui maioris.Sint eni due linee eq̄les.a b.ꝛ.c d.resecātes duos arcus ex circulis.a b.et.c b d.quoꝝ mioꝛ sit circulus.c b d.dico itaqꝫ q̄ arc⁹.i c b d est maior arcu sui circli silī arcui.a b. esto eni l.c.cētrū circuli.a b.ꝛ ducant̄ linee.a e.ꝛ.b e.fiātqꝫ duo anguli sup extremitates.c d.eq̄les duob⁹ angulis q̄ sunt ad.a.ꝛ ad.b.ꝓtractis lineis.c f.et d f.eritqꝫ ex.26.p̄mi due linee.f c.et.f d.equales duabus lineis.c a.et.e b. posito igitur.f.centro fiat circulus.c d g.ꝺm spatium li



nee.f c.quem manifestum est transire per punctum.d.et etiā equalē circulo.a b.q̄re ex.27.terty arcus bin⁹ circuli qui est arcus.c d.est equalis arcui.a b.ꝛ etiā similes ex diffōne.Ducat̄ aūt a pūcto.f.ꝑpēdicularis ad lineaʒ.d c. que sit.g f k.eritqꝫ ex scḋa pte 3ᵉ terty linea.c d.diuisa p eq̄lia a linea.g f k.ꝛ q̄a.g f k.ipsa diuidit.c a.eā orthogonalr sequit̄ ex cor° p̄me terty.q̄ cētꝝ circuli.c b d.sit in linea.g f k.ꝛ q̄a cētrū eius nō pōt esse punct'.f.ex.5.terty nec iter.f.ꝛ.g.q̄a si sic eēt ex.20.pme p̄mi:ꝛ diffōne circuloꝝ maioꝝ circulus.c b d.maior circulo.c d g.idē ēt maior circulo.a b.cui⁹ oppositū est positū:nece est ipsiuʒ centrū esse iter.f.ꝛ.k.Signet̄ igit̄ ꝛ sit punct⁹.l.Ducanturqꝫ l c.ꝛ.l d.eritqꝫ ex.21.p̄mi angulus.c l d.maior angulo.c f d.fiat itaqꝫ sibi eq̄lis ꝓtracta linea.l b.ꝛ erit ex diffōne arcus.c b.silis arcui.a b.ꝛ q̄a arc⁹.c b d.est maior arcu.c b.manifestū est arcū.c b d.eē maiorē arcu sui circuli simili arcui.a b.Si autē linea.c d.sit maior linea.a b. tunc multa fortius propositum.

Si sup maiorē circulū in sphera contingētes duos circuloꝝ eq̄distātiū fiunt alius maior circulus inclinatus contingens:duos eorūdē circuloꝝ equidistantiū:predictis duob⁹ maiores fuerintqꝫ loca cōtactus super primū circulum maiorē:ex circulo autē inclinato sepati fuerint duo arcus equales cōtinui ab eadē pte circuli maioris ex eq̄distantib⁹ tres circuli eq̄distātes trāseuntes per extremitatē duoꝝ arcuū sepatorū sepabunt ex p̄mo circulo maiore arcus inequales quorū qui propinquior erit maiori circulorū equidistantiū erit maior.
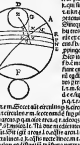


Sit maior circulus.d e f.ꝯtingens duos circlos equidistātes. Duo eni erūt quos ꝯtiget ex.7.17. sup duo pūcta.d.ꝛ.f. quoꝝ vnus sit.d g.ꝛ maior eoꝝ sit.e b h. ꝛ polus oīuʒ pūctoꝝ ʒ.Sitqꝫ circulus.a b c.ꝯtigēs duos alios ex eisdē eq̄distātib⁹ q̄ sint maiores duobus ꝑorib⁹ q̄s ꝯtigit circulus.d e f.et sint pūcta ꝯtact⁹ i circūferētia circuli.d e f.vʒ duo pūcta.a.ꝛ c.eritqꝫ circulus.a b c.inclinat⁹ sup circulū.d e f.Si nā autē secabit circul's.d e f.circulū.a b c.orthogonalr.q̄re trāsibit per polos eius ex.17.16.ꝛ ꝑ polos circuloꝝ eq̄distantiū ex.6.17.hec aūt est ꝯ hypothesim erit ergo circulus.a b c.inclinat⁹ sup circulū.d e f. Sumant̄ aūt ex circulo.a b c.ex eadē pte circuli.e b h.duo arcus equales ꝯtinui qui sūnt.k l.ꝛ.l m.ꝛ sint tres circuloꝝ eq̄distantiū trāseūtes per tria pūcta.k l.ꝛ.m.qui sūnt.n k o. p l q.r m s.secātes circulū.d e f.sup tria pūcta.n p.ꝛ.r.et separātes ex eo duos arcus.n p.ꝛ.p r.quoꝝ arcus.p n.sit ꝓpingoꝛ circulo.e b h.dico itaqꝫ q̄ arcus.n p.est maior arcu.p r.Describā eni ex.18.17.circulū magnū trāseūteʒ per pūcta.l.ꝛ ꝯtigētē circulū.d g.sitqꝫ locus ꝯtactus sup pūcta.g.g sit circulo.g l t.secās circlm.r m s.in pūcto.x. ꝛ circlm.n k o.i pūcto.t.ꝛ describā aliū circulū magnum

transeuntem per duo puncta .z. et .l. qui sit circulus .z l u. secans circulũ .r m s. super pũctũ .y. et circulũ .n k o. super pũctũ .u. Constat aũt ex .19. 16. ꝙ circulꝰ .z s u. diuidit circulũ .n k o. per eq̃lia et orthogonalr̃: q̃re cõis sectio eorũ est diameter circuli .n k o. que ꝓtrahit̃ a puncto .u. Quia itaqȝ sup hanc diametrũ descripta est portio circuli sup ipsũ circulũ .n k o. orthogonalr̃ erecta .q̃ est portio .u l z. cũ eo qđ sibi ꝯiungit̃ vsqȝ ad sectionẽ scđaȝ et ex hac portione sepatus est arcꝰ minor medietate ipsiꝰ q̃ est arcus .u l. erit ex .25. 17. recta linea .l u. minima oiũ lineaꝝ que ꝓtraheret a puncto .l. ad circũferẽtiã circuli .n k o. et recta linea .l t. erit minor recta linea .l k. itaqȝ per .27. tertii arcus .l t. est minor arcu .l k. ipsi eni sunt circuloꝝ eq̃lium eo ꝙ oẽs maiores circuli sunt equales. Simili q̃qȝ mõ nũerat̃ ꝙ arcus .l x. est minor arcu .l m. Nã sup diametꝝ circuli .r m s. que ꝓducit̃ a pũcto .y. erecta est orthogonaliter ad ipm circulũ portio circuli .y l u. cũ eo qđ sibi coniungit̃ vsqȝ ad sectionẽ scđaȝ ex qua portione sepatꝰ est arcus .y l. minor medietate eius .q̃ per .25. 17. linea .l y. est breuissima oiũ lineaꝝ descẽdẽtiũ a pũcto .l. sup circũferẽtiã circuli .r m s. et linea .l x. minor linea .l m. q̃ etiã ex .27. tertii arcus .l x. est minor arcu .l m. Cũ itaqȝ supficies circuli .r m s. sit equidistãs supficiebꝰ triũ circuloꝝ q̃ sunt .e b h. .n k o. .p l q. superficies aũt circuli .c b h. ꝯcurrit cũ cõi sectione duoꝝ orbiũ magnorũ qui sunt .a l e. et .g l t. sup centrũ sphere: ibi eni ꝯcurrunt supficies oiũ orbiũ magnoꝝ descriptoꝝ in sphera cũ cõibus sectionibus orbiũ magnoꝝ: eo ꝙ centrũ sphere est in supficiebꝰ oium orbiũ magnoꝝ. At v̉o supficies circuli .p l q. ꝯcurrit cum ꝓdicta cõi sectiõe duoꝝ circuloꝝ .a l c. et .g l t. in supficie sphere sup pũctũ .l. necẽ est vt supficies circuli .r m s. cõcurrat cũ eadẽ extra sphẽrã ex pte pũcti .s. Si eni ex pte opposita cũ ipa ꝯcurrat secabit supficiẽ circuli .p l q. cui ipo equidistat qđ est impõle igit̃ ex scđa huius arcus .l t. est maior arcu .l x. at v̉o ex scđa pte 17ᵉ 17ⁱ arcus .u p. est equalis arcu .t l. et arcus .p r. arcui .l x. Nam due medietates duoꝝ orbiũ magnoꝝ: quaꝝ vna est arcus .d r n. cũ eo quod sibi coniungitur vsqȝ ad complementum medietatis circũferẽtie et alia arcus .g x t. cũ eo qđ sibi ꝯiungit̃ vsqȝ ad cõplemẽtũ medietatis circũferẽtie sũt due medietates que nõ cõcurrũt: igit̃ ex cõi scia arcus .n p. est maior arcu .p r. qđ volumus demõstrare.

¶ Si sup circulũ maiorẽ in sphera cõtingentez duos circuloꝝ equidistantiũ fiunt alius maior circulus inclinatus contingens duos eorũdem equidistantium predictis duobꝰ maiores fuerintqȝ loca contactus super primum circulum maiorem: ex circulo autem inclinato separati fuerint duo arcus equales continui ab eadem parte circuli maioris: ex eq̃distantibus tres circuli maiores cõtingentes duos primos equidistantes quos contingit circulus maior primus trãseũtes per extremitates duoꝝ arcuũ separatoꝝ separabũt ex circulo maiore circuloꝝ equidistantiũ duos arcus inequales quoꝝ qui ꝓpinquior erit circulo maiori primo maior erit.

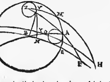
¶ Sit quẽadmodũ in premissa maior circulus .d e c. contingẽs duos circulos eq̃distãtes: quoꝝ alter sit .d g. que cõtingat sup punctũ .d. et maior hoꝝ equidistantium sit circulus .b e. et polus oĩum punctꝰ .z. sitqȝ circulus .a b c. cõtingẽs duos alios ex eisdẽ eq̃distantibꝰ qui sunt maiores duobus prioribus quos cõtingit circulus .d e c. et sint puncta cõtactus in circũferẽtia circuli .d e c. videlȝ duo pũcta .a. et .c. Cõstat aũt (vt demrãtũ est in p̃missa) ꝙ circulus .a b c. est inclinatus sup circulũ .d e c. Aliq̃n eni eret is orthogonalr̃ sup ipsum cũ ipsum secet: q̃re econuerso: circulus .d e c. erectus est orthogonalr̃ sup circulũ .a b c. q̃re trãsit per polos eius ex .17. 16. sed trãsit per punctũ cõtactus circuloꝝ .a b c. et minꝰ eq̃distãtiũ. ergo trãsit per polos minꝰ eq̃distãtis: q̃re et oium. ergo nullũ cõtingit: sic eni oẽs secat qđ est ꝯtra hypothesim. Separent̃ quoqȝ ex circulo .a b c. ex eadẽ pte circuli .c b. arcꝰ eq̃les cõtinui qui sint .k l. et .l m. et describantur ex .18. 17. tres orbes magni ꝯtingẽtes circulũ .d g. et transeuntes p



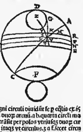
tria puncta .m. et .l. et .k. qui sint .g m f. .x l b. et .u k n. puncta autẽ ꝯtactus sint .g. .x. et .u. Sintqȝ duo arcꝰ q̃s hij tres circuli separãt ex circulo .e b. arcus .f h. et .h n. et .f h. sit ꝓpinquior circulo .d e c. Dico itaqȝ ꝙ arcus .f h. ẽ maior arcu .h n. Fiant eni tres circuli eq̃distãtiũ trãseũtes p tria puncta .k. et .l. et .m. secãtes circulũ .d e c. sup tria puncta .p. .q. et .r. qui sint circuli .p k q. l. et .r m. Secet aũt circulus .p k. circulũ .x l b. sup punctũ .s. et circulus .r m. secet eundẽ sup pũctũ .t. eritqȝ ex p̃missa arcus .p q. maior arcu .q r. ideoqȝ ex scđa parte .17. 17. arcꝰ .s l. maior .l t. Nã due medietates .d s e. et .x l b. nõ ꝯcurrũt. Sit igit̃ arcus .l o. eq̃lis arcu .l t. eritqȝ ex pᵒ huius recta linea .o k. eq̃lis recte linee .m t. Describat̃ itẽ vnus circuloꝝ eq̃distantiũ trãsiens per punctũ: et qui sit circulꝰ .o y. secans circulũ .u k n. sup pũctũ .y. itẽqȝ describat̃ circulus magnꝰ trãsiens p duo pũcta .z. et .n. q sit circulus .z n. eritqȝ ex .19. 16. circulus .z n. erectꝰ orthogonalr̃ sup circulũ .z e b. et secans eũ p eq̃lia. ergo econuerso circulus .c b. est erectus orthogonalr̃ sup circulũ .z s. itaqȝ circulus .e b. est inclinatus sup circulũ .u k n. ad partẽ pũcti .u. et est eoꝝ iclinatio angulus quẽ ꝯtinẽt due superficies duoꝝ circuloꝝ .z n. et .u k n. At q̃a circulus .c y. equidistat circulo .e b. necẽ est etiã vt circulus .o y. sit iclinatus sup circulũ .u k n. ad ptẽ pũcti .u. Cũ aũt circulus .u k n. secet duos circulos eq̃distãtes: qui sũt .o y. et .e b. eritqȝ ex .16. vndecimi oẽs sectiones eoꝝ eq̃distantes. Quia ergo cõmunis sectio circuloꝝ .u k n. et .e b. est diameter circuli .u k n. erit cõis sectio circuloꝝ .u k n. et .o y. chorda circuli .u k n. minor diametri eius maior portio circuli .u k n. erit arcus .y k n. cũ eo qđ sibi cõtinuat̃ vsqȝ ad sectionẽ scđaȝ itaqȝ cõis sectio duoꝝ circuloꝝ .u y n. et .o y. abscindit ex circulo .u y n. portionẽ .y k n. cũ eo qđ sibi cõiungit̃ vsqȝ ad sectionẽ scđaȝ semicirculo nõ minorẽ et descripta est super eam portio circuli .y o. cum eo quod sibi cõtinuat̃ vsqȝ ad sectionem scđam que nõ est maior semicirculo sed minor ex .22. 17. et est inclinata super circulum .u y n. ad partem puncti .u. et ex arcu huius ꝓportionis abscisus est arcus .y o. quẽ paulopost demõstrabimus esse minorẽ medietatẽ arcꝰ totiꝰ portionis .q̃ p .27. in .17. recta linea .o y. est mĩor recta linea .o k. Cũqȝ recta linea .o k. sit eq̃lis recte linee .m t. erit ex cõi scĩa recta linea .o y. mĩor recta lĩea .m t. At v̉o ex .6. 16. circulꝰ .o y. ẽ maior circulo .m e. igit̃

arcus

arcus.m c.est maior arcu sui circuli simili arcui.o y. Demonstrauimus enim ex.4.huius q si ex circulis inequalibus eq̃les linee arc⁹ resecēt: vel si ex minori circulo lica

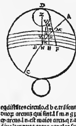


maior arcus circuli minoris maior erit arcus sui circuli similis arcui maioris. Est autē ex p̄ma parte 17ᵉ 17ⁱ arcus f b. similis arcui.m t.τ arc⁹.b u.similis arcui.o y. Nā medietates.g m f.x t b.u y n.nō cōcurrūt.ergo arcus.f b.est maior arcu.b n.qḋ intēdebam⁹. Nunc aūt demōstratione firmandū est arcū.y o.eē minorē medietate toti⁹ arc⁹ portionis.y o.cū eo qḋ sibi adiungit᷑ vsq₃ ad sectionem scdaz.hoc eni prius sumptū est. Maneat itaq₃ ex figura descripta que oportet τ describat᷑ circulus magnus trãsiēs per duo pūcta g.z.a.qui sit circulus.z a f.et pducatur circl's.b e.vsq₃ f. Quia igit᷑ ex hypothesi circl's.a b c cōtingit vnū ex eqdistātibus circulo e b. sup pūcta.a.et descript⁹ est circulus.z a f.trāsiens p polos illi⁹ equidistātis: q̄ñ cōtingit τ p pūctū ɔtactus necesse est ex.6.17.vt circulus.z a f.transeat p polos circuli

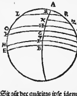


a b c. At vō q̄a oēs magni circuli diuidūt se p eq̃lia ex.15 16.erit ex.12.17.vterq₃ duoꝝ arcuū.a b.quarta circl'i magni. Nā circulus.z a f.trāsit per polos vtriusq₃ duoꝝ circuloꝝ.a b c.τ.f e b. Sit itaq₃ vt circulus.z a f.secet circulū.d g.sup pūctū.g. Describā aūt ex.16.17.circulū magnū ɔtingentē circulū.d g.sup pūctū.g.de quo manifestū est q ipse secabit vtrūq₃ duoꝝ circuloꝝ.a b c.τ.f e b.sup punctū.b. Nā circulus.z a f.de quo ōnsum est q transit p polos duoꝝ circuloꝝ.a b c.τ.f e b.trāsit etiā ex.6.17.p polos hui⁹ circuli magni ɔtigētis circulū.d g.sup pūctū g. Si igit᷑ hic circulus nō p pūctū.b.trāseat sequit᷑ ipsū ex.12.17.auxiliāte.15.16.trāseat q̄ per ipsuz τ sit circulus g b. Cū sit aūt ex p̄ma pte 17ᵉ 17ⁱ arc⁹.e n.similis arcui.d u.τ arcus.e b.silis arcui.d g.cadit pūctū.u.iter.d.τ.g.opz eni arcū.d u.esse minorē arcu.d g.cū sit arcus.e n.minor arcu.e b. Describā itaq₃ circulū magnū trāseuntē p duo pūcta.z.τ.u.de quo māifestū est q ipse secabit arcū.d a. quē secet sup punctū.m. Sitq₃ circulus.z u m b.τ pducā circulū.y o.vsq₃ ad.b. Quia igit᷑ circulus.u y n.ɔtigit circulū.d u.sup pūctū.u.τ signatus est circul's.z u m b. trāsiens p polos circuli.d u.τ p pūctū ɔtact⁹ opz ex.6.17. vt circulus.z u m b.trāseat etiaz per polos circuli.u y n. pūct⁹ aūt.z.est polus circuli.y o b.per primā.18.q̄ circulus.z u m b.trāsit p polos duoꝝ circuloꝝ.u y n.et.y o b. itaq₃ ex.12.17.arcus.y o b.est medietas toti⁹ arcus portiōis.y o b.cū eo qḋ sibi ɔtinuat᷑ vsq₃ ad sectionē scdaz. Cū sit igit᷑ arc⁹.y o.minor arcu.y o b.constat veram esse premissam assumptam huius nr̄e demōstrationis.

¶ Si circulus maior in sphera fuerit sup aliuz maiorē circulū inclinatus fuerintq₃ duo arcus circuli inclinati equales nō cōtinui sepati per q̄tuor circulos equidistātes ab eadē parte maioris circuli qui eis equidistat erunt duo arcus circuli transeuntis per polos circuloꝝ equidistantiū τ circuli inclinati: quos duo equidistantes separāt ineq̃les maiorq₃ eoꝝ erit qui ppior fuerit circulo maiori ex equidistantibus.



¶ Hec tertia huius ppositionis de arcubus ɔtinuis ponit hic.7.de arcub⁹ disiunctis. Sicut enim maior circul's.a b c. inclinatus sup circulum maiorē.d b e.τ circul's maior.a d e. trāseat p polos amboꝝ eritq₃ ex.15.16. τ.12.17.arcus.a b.q̄rta circuli: ex hac aūt q̄rta sepent᷑ duo arcus nō ɔtinui eq̃les qui sint.f g.et.b k.τ describant᷑.x.circul' eqdistātes circulo.d b e.trāseuntes p̄ extremitates hoꝝ duoꝝ arcuū qui sint.l f m.n g p.q b o.τ.r k i. dico itaq₃ q arcus.l n.est maior arcu.q r.arcus eni.g b.qui est mediꝰ iter duos arcus equales sepatos: qui sunt.f g.τ.b k. aut est cū cōicās cū vtroq₃ eoꝝ aut non: nō eniz pōt cōicare cū vno τ nō cū altero: q̄a illi arcus sunt equales. Si uq₃ prio cōicans cū vtroq₃ repiat᷑ itaq₃ ex tertia decimi maxīa quātitas cōis nūerans arcū.g b.τ vtrūq₃ duorū arcuū equalium qui sunt.f g.τ.b k.et s̄m ipsam repertam diuidant᷑ hy tres arcus in ptes equales.



Sit aūt hec quātitas ipse idem arcus.g b.qui numeret vtrūq₃: reliquoꝝ duoꝝ bis diuidat᷑ itaq₃ vtrūq₃ ipsoꝝ per equalia.f g.quid in pūcto.t.τ.b k.in pūcto.x.eruntq₃ quinque arcus.f t.t g.g b.b x.x k.equales. Ducant᷑ quoq₃ eqdistātes circl'o.d b e.trāseūtes p pūcta.t.τ.x.q sint.y t. τ.z x.eritq₃ ex 3ᵃ arc⁹.l y.maior arcu.y n. At vō arc⁹.y n. maior arcu.n q.τ arc⁹.n q.maior.q z.eritq₃ ex eōi scīa arcus.l y.maior arcu.q z. Quicqd eni est mai⁹ maiore: opz esse mai⁹ minore. Eodē modo arcus.y n.est maior arcu z r.igiī p cōez sciāz arc⁹.l n.est maior arcu.q r. Nā oē qḋ ex maiorib⁹ aggregat᷑ maius est eo qḋ ex minorib⁹: q̄re

dist propositū. Esto itaqȝ arc⁹. g b. icōmēsurabilis vtriqȝ duoꝝ arcuū f g. h k. adhuc qqȝ h mō dico ꝙ arc⁹. l n. est maior arcu. q r. naȝ si non erit eq̄lis ei erit minor eo. Ponat itaqȝ prio minor: ⁊ abscindat ex arcu. q r. arc⁹. q s. eq̄lis arcui. l n. ce. ducat circulus. s t. eq̄distās circlo. d b e. Dehic q̄rū sumat arc⁹. h x. maior arcu. h t. ⁊ minor arcu



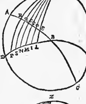
h k. qui cōicet cū arcu. g h. hoc aūt sic fiet. Si eniȝ arcus g h. est minor arcu. t k. posse est sumi aliquē ex multiplicib⁹. g h. q sit minor. h k. ⁊ maior. h t. Nā cū nos ex toto arcu. h k. absciderim⁹ arcū vnū a puncto. h. eq̄le arcu. g h. Si pūct⁹ visionis ceciderit iter duo puncta. t. ⁊. k. hēbimus ppositū. Si aūt sup pūctū. t. iterū ex. t h. residuo qui ponit maior. g h. abscindem⁹ vnū aliū arcū eq̄lē arcu. g h. ⁊ cadet pūctū visiōis necio int duo pūcta. t. ⁊. k. tūcqȝ habebim⁹ ppoᵐ. At vo si pūctū visiōis ceciderit int duo pūcta. k. ⁊. t. totiēs ex residuo abscidem⁹ eq̄lē arcu. g h. q̄usqȝ pūctū visiōis cadat iter. t. ⁊. k. nec e est eni ad h deuenire eo q̄d ex petitōe posse ē totiēs m̄ltiplicari arcū. g h. q̄usqȝ excedat arcū. h t. ⁊ quēlȝ arcū sui circuli. Qz si arcus. g h. fuerit maior arcu. t h. dimem⁹ ex arcu. g h. dimidiū iteqȝ ex residuo dimidiū ⁊ h totiēs q̄usqȝ remaneat min⁹. t k hoc eni nec e ē quēadmodū ōmōstrauim⁹ in pᵃ decimi. hec āt residuū nūerat arcū. g h. p hāc pceptionē ōis q̄titas nūerās aliam numerat oēm numeratioē ab illa. Si igit sumat ad ex multiplicib⁹ h⁹ residui ꝙ sit min⁹ h k. et mai⁹. h t. q d sit. h x. nā hoc posse est vt prius declarat

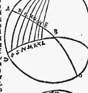


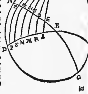
cū de arcu. g h. cū ipse est minor arcu. t k. hēbim⁹ ppositū erit eni arc⁹. h x. mior arcu. h k. ⁊ maior arcu. h t. pueniēs arcui. g h. pdictū q̄dē residuū nūerat vtrqȝ duoꝝ arcuū g h. ⁊. h x. Arcuȝ. g h. q̄dē qui ex diuisione ei⁹ relinquit arcu. h x. qui est multiplex ad arcū. g h. nūerat quantū. Sumat itē arc⁹. g u. eq̄lis arcui. h x. eritqȝ. g u. minor. g k. eo ꝙ ponit cū. g f. eē eq̄lē. h k. Ducāt aūt palelli circlo. d b c. trāseūtes p pūcta. x. ⁊. u. q sit. z x. ⁊. y u. eritqȝ p id q̄d iā demrātū est de hac. 7. arcus. y n. maior arcu. q z. itaqȝ ex cōi scia est arc⁹. l n. multo ampli⁹ maior arcu. q s. hoc aūt icōueniēs positū eni erat ꝙ eēt eq̄lis. g nō est arcus q a maior arcu. l n. At vo nec eq̄lis. Si eni hoc pōt eē ponatur ⁊ diuidat vterqȝ duoꝝ arcuū. f g. ⁊ h k. p eq̄lia hic q̄dē in pūcto. s. illa nō in pūcto. t. ⁊ ducant duo paralelli trāseūtes p duo pūcta. s. ⁊. t. q sit. x s. ⁊. z t. eritqȝ ex 3ᵒ arcus. l x. maior arcu. x n. ⁊ arc⁹. q z. maior arcu. z r. itaqȝ totus arc⁹. l n. est maior duplo arc⁹. x n. ⁊ tot⁹. q r. est minor duplo. q z. At q arc⁹. l n. ponit eē eq̄lis arcui q r. erit ēt arcus. l n. minor duplo arcus. q z. igit maior est pposito arc⁹. l n. ad arcū. x n. q̄ꝫ ad arcū. q z. nā ipse. l n. est maior duplo. n x. hui⁹ ⁊ minor duplo illi⁹. q z. itaqȝ per decimā q̄nti arcus. x n. est minor arcu. q z. hoc aūt est cōtrarium ei q̄d paulo ante demōstratū est. est eni arcus. s g. equalis arcu. h r. g̃ arcus. l n. est maior arcu. q r. q̄d est ppositum.

Si circulus maior in sphera sup aliū maiorem circulū fuerit inclinat⁹ fueri itqȝ ex vna qualibet quarta circuli inclinati: cuius principiū sit alter utriȝ duarū sectionū duo arcus equales nō cōtinui separati arcus circuloꝝ magnoꝝ a polo alterius p extremitates hoꝝ duoꝝ arcuū i ipsius circūferentiā descendentes ex ipsa circūferētia arcus inequales abscindūt quoꝝ ille est maior qui est ab eorū cōmuni sectione remotior.

Hec quoqȝ proponit de arcub⁹ disiūctis: q̄d pponit q̄rta de arcubus cōtinuis. Sit eniȝ circulus maior. a b c. iclinat⁹ sup circulū maiorē. d b e. cuius polus. z. trāseat autē circul⁹ maior. z a d. p polos circli. a b c. ⁊ puncti. z. eritqȝ ex 15. 16. et. iz. 17. arcus a b. q̄rta circuli: ex hac q̄rta circuli abscindāt. duo arc⁹ eq̄les nō ōtinui q sint f g. ⁊. h k. c e. descendant arc⁹ orbiū magnoꝝ a pūcto. z. per puncta. f g. ⁊ h k. in circūferētiā circuli d b e. qui sint. z f l. z g m. z h n. z k p. dico itaqȝ ꝙ arc⁹. p n. est maior arcu. m l. Si eni arcus. g h. cōicat cuȝ arcu. h k. repiat ex 3ᵒ io' maxia q̄ntitas cōiter nūerās vtrūqȝ eoꝝ. c e. s̄m ipsam diuidat vterqȝ eoꝝ ⁊ arcus. f g. sit aūt hec q̄ntitas ipse idē arcus. g h. q ponat bis numerare arcū. h k. totiens quoqȝ idē numerabit arcū. f g. Diuiso itaqȝ vtroqȝ duorū arcuū. f g. ⁊. h k. per eq̄lia. Isto q̄dē mō. Illo aūt. m q. c e. p ductis arcub⁹ orbiū magnoꝝ dscēdētiū a pūcto. z. p puncto o. ⁊. q. in circūferentiā circuli. d b e. qui sint. o r q v. erit ex q̄tuor arcus. p v. ma



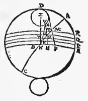




ior arcu.s n.t arcus.s n.maior arcu.n m.arcus quoqz.n m.maior arcu.m r.itaqz ex cōi scia arcus.p s.est maior arcu.m r.eodēqz mō arcus.s n.maior arcu.r l.g per ꝯce ptionē tot⁹ arcus.p n.est maior toto arcu.m l.ꝯstat itaqz ꝓpositū. Statūt arcus.g h.nō cōicat cū arcu.b k.adhuc demōstrabo arcū.p n.esse maiorē arcu.m l.qm̄ ipse.n z. erit minor eo.nec eq̄lis ei.sit eni si fieri pōt pmo minor ponaturqz.in r.eq̄lis.p n.t ducat.r o.arcus orbis magni transeuntis per punctū.z.c e.sumis arcus qui sit minor arcu.g f.t maior arcu.g o.qui cōmunicet cū arcu.g h.t hic arcus sit.g y.sitqz arc⁹.h q.equalis arcui.g y.c e.transeant arcus orbiū magnoꝝ descendētiū a pūcto.z.y x.t q s.eritqz per id qđ demōstratū est ex hac.s.arcus.s n. maior arcu.n x.ideoqz multofortı⁹ erit arc⁹.p n.maior arcu.m r.sed positū erat qđ equalis. Nō est itaqz arc⁹.p n.maior arcu.m l.at vo neqz equalis.si eni hoc diuidat vterqz duoꝝ arcuū.f g.t.b k.per eq̄lia hic gdē.m.o.ille vo.m q.Descendant arcus orbiū magnoꝝ a.z p o.t.q.in puncta.r.t.s.eritqz ex q̄tuor arcus.p s.maior arcu.s n.t arcus.m r.maior arcu.r l.arc⁹ ergo.p n.est maior duplo arcus.s n.t minor duplo arc⁹.m r.igit̄ ex.io.quinti arc⁹ s n.est minor arcu.m r.hec aūt repugnat ei qđ paulo añ demonstrauimus:nō est igit̄ arc⁹.p n.equalis arcui.m l sz neqz minor ergo maior quare patet ꝓpositū.

¶ Si sup circulū maiorē in sphera contingentē duos circuloꝝ equidistātiū fuerit alius maior circulus inclinatus ꝯtingens duos eorūdē circulorū equidistantiū p̄dictis duobus maiores fuerintqz loca.contactus super primū circulū maiorē:ex circulo aūt inclinato separati fuerīt duo arcus equales ꝯtinui ab eadē parte circuli maioris ex equidistantib⁹ quatuor circuli equi distantes transeuntes per extremitates duorū arcuū separatorū separabunt ex primo circulo maiore arcus ineq̄les quoꝝ qui ꝓpinquior maiori circulo equidistantiū erit maior.

¶ Cū p 5^m proponit de arcubus ꝯtinuis per hanc nonā ꝓponit de arcubus disiunctis: hanc autē demonstrari cōuenit ex.5.sicut demōstrauimus septimā ex tertia.



¶ Si sup circulum maiorē in sphera contingētem duos circulorū equidistantium fuerit ali⁹ maior circulus īclinatus ꝯtingēs eorūdē eq̄distantiū p̄dictis duob⁹ maiores fuerintqz loca cōtactus sup primū circulū:ex circulo aūt inclinato separati fuerit duo arcus eq̄les nō cōtinui ab eadē parte circuli maioris ex equidistātib⁹ quatuor circuli maiores cōtingentes duos primos equidistantes quos cōtingit circulus maior primus transeuntes per extremitates duoꝝ arcuū separatoꝝ separabunt ex circulo maiori circuloꝝ eq̄distantiū duos arc⁹ ineq̄les quorū q ꝓpinquior erit circulo maiori p̄io maior erit.

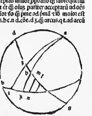
¶ Hec quoqz nō differt a sextanisi quēadmodū p̄missa differt a quinta:aut sicut ante p̄missa a q̄rta. Procedendum est aūt in istius demr̄atiōis per sextā sicut ꝓcessimus in demōstratione ante p̄misse per quartā.

¶ Si polus circuloꝝ equidistantiū supra lineā cōtinentē circulū maiorē fuerit t secuerint hūc circulum duo circuli maiores orthogonaliter: quorū vnus sit ex circulis equidistantib⁹ t alter sit inclinatus sup circulos equidistantes: t signata fuerint supra circulū inclinatū duo pūcta qualitercūqz cōtingat in vna t eadē parte a circulo maiore qui est ex circulis equidistantibus t signatus fuerit circulus maior trāsiens per puncta prouenientia t per polū erit ꝓportio arc⁹ circuli maioris qui est ex circulis equidistantib⁹ qui cadit inter circulū primū maiorem t inter circulū maiorē qui postea signat⁹ fuit t trāsiunt per polos ad arcū circuli inclinati qui cadit inter hos eosdē ciculos sicut ꝓportio arc⁹ circuli maioris qui est ex circulis equidistantib⁹ qui cadit inter circulos maiores qui trāseunt per polos circuloꝝ equidistantiū t per pūcta que fuerūt signata ad aliquē arcū qui est minor arcu circuli inclinati qui est inter pūcta que fuerūt signata.

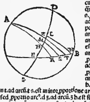


¶ Supra lineā itaqz ꝯtinentē circulum.a b g. maiorem sit polus circuloꝝ eq̄distātiū qui sit polus.a.t circulum.a b g.secēt duo circuli maiores orthogonaliter qui sint circli.d e g.b e. t sit circulus.b e.ex circulis eq̄distantib⁹:t circulus.d e g.sit inclinat⁹ sup circulos eq̄distātes t signentur supra circulū.d e g.duo pūcta q̄litercūqz ꝯtigat que sint pūcta.z b.in vna t eadē parte a circulo maiore.b e. qui est ex circulis eq̄distantib⁹ t signent̄ sup duo pūcta z.t b.t sup polū.a.duo circuli maiores qui sint duo circuli.a z t.a b k.dico igit̄ qđ ꝓportio arcus.b e.ad arcū.d z.sicut ꝓportio arcus.t k.ad aliquē arcū qui est minor arcu.z b.Nō iō est qm̄ arcus.z b.aut est cōmunicans in quātitate arcui.z d.aut nō est ita.sit ḡ p^m in forma p̄ma cōmunicās ei t diuidant̄ duo.d z.t b.ꝯm illā quātitatē supra pūcta.l m n.c e.signent̄ circuli maiores trāseūtes per pūcta.s m n.t per polū.a.qui sint circli.l s.m q n f.e.q: arcus.d l.m l.m z.z n.n b.ꝯmunicat ꝯm quātitatē cōtinuitatē adminucē sūt eq̄les erūt arcus.b s.s q.q t.l f.f k.

inter se vicissim minores sm ptinuitatē cuz inceptum fuerit. o b. arcu. b s. maiore. ⁊ qz arc⁹. b s. s q. q t. t f. f k. a l n. sunt. a l u g. maiores ⁊ arcus. d l. l m. m z. z n. n l. cōtinui adinuicē sunt equales. ⁊ numerus arcuū. b s. s q. q t. est equalis numero arcuū. d l. l m. m z. ⁊ numerus arcuū t f. f k. est eq̄lis numero arcuū. z n. n h. erit pportio arc⁹ e t. ad arcū. d z. maior pportiōe arc⁹. t k. ad arcū. z h. Qđ ideo est quoniam ppter hoc q̄ arcus. b s. est maior arcu t f. ⁊ arcus. d l. est equalis arcui. z n. ⁊ cuz fuerint inēq̄les q̄z pportio quātitatis. a d. cū ⁊ pportio quātitatis oium antecedētiū ad oēs ɔsequētes est maior pportiōe h̄ pōt ostēdi sic. sicut eni hz declarari supra quintā Euclidis. si quotlibet quātitates ad totidez alias cōparent̄ fuerit q̄z cuiusl̄z pcedētis ad suā relatā tā maior pportio q̄z arc⁹ subsequētis ad suā erit oium barū pariter acceptarū ad oēs illas pariter acceptas maior pportio q̄z subsequētiū ad sibi cōparatū aut ēt q̄z oiuz pariter acceptarū ad oēs pariter acceptas: minor vo q̄z pme od pmā ⁊ ió maior est pportio cuius arcus. b c. n d. cōe. d z. q̄z arcus. q t. ad arcū m z. ⁊ similiter totius. c k. ad totum z h. minor pportio q̄z arcus ad arcū. z n. est aūt. q t. ad. z m. maior q̄z. t f. ad z n. per. 8. quinti g̊ est maior vt ad. d z. q̄z. t k. ad. z h. qui cūq̄z eni est maius maiore ⁊ mai⁹ minore opz esse maior pportiōe oiuz antecedentiuz ad oēs consequētes. ⁊



si nos posueramus pportionē arc⁹. b t. ad arcū. d z. sicut pportionē arc⁹. c k. ad aliquē arcū fiet arc⁹ ille minor arcu. z h. ex. 10. quinti euclidis. Post hoc nō sit arc⁹. h z. cōmunionis in quātitate arcu. z d. dico igit̄ q̄ pportio arc⁹. b t. ad arcū. d z. est sic pportio arc⁹. t k. ad aliquē arcū minorē arcu. z h. Qđ si hoc nō ita fuerit ergo aut erit pportio ei⁹ ad ipm sicut pportio arc⁹. t k. ad arcuz qui sit maior arcu. z h. aut erit sicut pportio ei⁹ ad arcū. z h. si g̊ possibile est sit pmū sicut pportio. t k. ad arcū qui sit maior arcu. z h. qui sit arc⁹. z l. sicut in secunda ɔstat forma. ⁊ qz arc⁹. l z. z h. sunt ɔtinui ponemus oliū arcū minorez arcu. l z. ⁊ maiorē arcu. z h. cōmunicantē in quātitate arcu. z d. qui sit arc⁹. z m. ⁊ signabo circulū maiorē transeūtem per pūctū. m. ⁊ per polum. a. qui est circulus. m n. ⁊ qz arc⁹. z m. cōmunicat in quātitate arcu. d z. erit pportio arc⁹. b t. ad arcū. d z. sicut pportio arc⁹. t n. ad aliquē arcū minorē arcu. z m. pportio aūt arc⁹. b t. ad arcū. d z. est sicut pportio arc⁹. t k. ad arcū. z l. g̊ pportio arc⁹. t k. ad arcū. l z. est sicut pportio arc⁹. t n. ad arcū aliquē minorem arcu. z m. hic est mala lr̄a. ⁊ pōt esse itellectus talis sed arc⁹. c n. ē maior arcu. t k. opz eni pūctū. n. cadere vltra pūctū. k. ex pte pūcti. c. aliogn erit arc⁹. n m l. per. 15. ante pmissi semicirculus si cadat pūctū. n. supra pūctuz k. vel maior semicirculo si cadat pūctus. n. vltra pūctuz k. ex parte pūcti. t. quoꝝ vterq̄z manifeste ipossibile est erit ergo per. 14. quinti Euclidis minor arcu. z m. maior arcu. z l. quare multo magis arc⁹. z m. est maior arcu z l. est maior arcu. z l. sed ipse est minor eo qđ qdē est ipossibile: nō est igit̄ pportio arc⁹. b t. ad arcū. z d. sicut pportio arc⁹. t k. ad arcum qui est maior arcu. z h. ⁊ dico ēt q̄ nō est pportio ei⁹ ad ipm sicut pportio. t k. ad. z h. Qđ si possibile fuerit sit proportio arcus. b t. ad arcū. z d. sicut pportio arc⁹. t k. ad arcū. z h. sicut in tertia videt̄ forma diuidā vterq̄z duoꝝ arcuuz. d z. z h. in duo media ⁊ duo media supra duo pūcta. l m. ⁊ signabo duos circlos maiores quoꝝ vterq̄z trāseat per polū. a. ⁊ per vnū duoruz punctorū. l. ⁊. m. qui sint circuli. l n m s. ⁊ qz arcus. d l. est equalis arcui. l z. erit arc⁹. b n. maior arcu. n t. ⁊ erit arc⁹ d t. maior duplo arcus. t n. ⁊. similr ēt mōstrat̄ q̄ arc⁹. k t. est minor duplo arcus. t s. ⁊ qz arcus. b t. est maior duplo arc⁹. t n. ⁊ arc⁹. k t. est minor duplo arc⁹. t s. erit eni pmp dicta pportio arc⁹. b t. ad arcū. n t. maior pportione arc⁹ t k. ad arcū. t s. g̊ permutatum sicut ex. 5. euclidis elicitur maior est pportio arcus. b t. ad arcū. t k. q̄z arc⁹ vt ad arcuz t s. pportio arcus. b t. ad arcū. t k. maior pportione arc⁹. n t. ad arcū. t s. g̊ proportio arc⁹. n t. ad arcū. t s. est minor pportione arc⁹. b t. ad arcū. t k. pportio vo arc⁹. b t. ad arcū. t k. est sicut pportio arc⁹. d z. ad arcū per. 16. quinti. z h. ergo pportio arc⁹

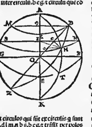


n t. ad arcū. t s. est minor pportione arc⁹. d z. ad arcū. h z. sed pportio arc⁹. d z. ad arcū. z h. est sicut pportio. l z. ad arcū. z m. g̊ pportio arc⁹. n t. ad arcū. t s. est minor pportione arc⁹. l z. ad arcū. z m. Cū aūt pmutauimus erit pportio arcus. n t. ad arcū. l z. minor pportione arcus. t s. ad arcū. z m. si g̊ posuerim⁹ vt sit pportio arc⁹. n t. ad arcū. l z. sicut pportio. t s. ad aliquē arcū fiet arc⁹ ille maior arcu. z m. per. 10. 15. in secunda vo forma fuit ostensuz illud fore impossibile: nō est ergo pportio arc⁹. b t. ad arcū. d z. sicut pportio arc⁹. t k. ad arcū. z h. ⁊ iaz fuit ostensum ēt q̄ nō est ei⁹ pportio ad ipm sicut pportio. t k. ad arcū qui sit maior arcu. z h. ergo est sicut pportio ad arcū qui est minor eo. g̊ pportio arc⁹. b t. ad arcū. d z. est sic pportio arc⁹. t k. ad aliquē arcū qui ē minor arcu. z h. ⁊c.

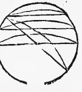
¶ Si polus circuloꝝ equidistātiū fuerit supra lineā cōtinentē circulū maiorē ⁊ secuerint hūc circulum duo circuli maiores orthogonaliter quorū vnus sit ex circulis equidistantib⁹ ⁊ alter sit declinatus a circulis equidistantibus: ⁊ fuerit alius circulus maior secans circulū declinatuz inter circulū maiorē qui est vnus ex equidistantib⁹ ⁊ inter circulū quē circulus declinatus cōtingit qui est ex circulis equidistantib⁹ ⁊ fuerit transiens per duos polos circuloꝝ equidistantiū erit pportio diametri sphere ad diametrū circuli quē cōtingit circulus declinatus maior pportione arcus circuli maioris qui est ex circulis equidistantib⁹ qui cadit inter ipm ⁊ circulū primū qui eū sequit̄ ⁊ trāsit per polos circulorū equidistantiū ad arcū circuli declinati qui cadit inter illos eosdē circulos.

¶ Sup lineā itaq̄z cōtinentē circulū. a b g. maiorē sit polus circuloꝝ equidistantiū qui sit punctus. a. ⁊ secēt circulū. a b g. duo circuli maiores orthogonaliter qui sint

circuli.b e g.d e z.sitq3 circulus.b e g.circulus maior q est ex circulis equidistantib⁹:⁊ circulus.d e z.sit inclinatus sup circulos equidistātes:⁊ sit alius maior circulus a b k.secans circulū.d e z.⁊ transiens per duos polos circulorꝫ equidistantiū inter circulū.b e g.⁊ circulū quē cōtingit.d e z.qui est circulus.d l m.dico igit̄ q̄ ꝓportio diametri sphē ad diametrū circli.d l m. est maior ꝓportione arc⁹.b t.ad arcū d b.signabo itaq3 circulum qui sit ex circulis equidistantibus trāscuntē per pūctū.h.q sit circulus.n h s.sintq3 differētie cōes.hꝫ superficieb⁹ linee.a k. d z.b g.n s.d m t b e. h f.circulus q̄.a b g.



minor in sphera secat circulos qui sūt ex circulis q sunt in sphera q sūt circli.d l m.n b s.b e g.⁊ trāsit per polos eorꝫ ergo ipse secat eos in duo media ⁊ orthogonaliter ⁊ linee.d m n s.b g.sunt diametri circulorꝫ.d l m n b s.b e g.⁊ circulus.a b g.erigit̄ sup vnūquēq3 circulorꝫ.d l m n b s.b e g.orthogonalr.⁊ q3 circuli.d l m n b s.b e g.equidistantes sūt in sphera ⁊ iā ꝓducta est linea erecta transiens per polos eorū3 que est linea.a k.ergo linea.a k.est orthogonaliter erecta sup vnūquēq3 circulorꝫ.d l m n b s.b e g.⁊ transit per cētrū eorꝫ ⁊ per cētrū sphere:ēt ergo puncta.r.f.q.sunt centri circulorū3.d l m n b s.b e g.⁊ q3 superficies.d l m n b s.b e g.equidistātes secat̄ sup̄ficies a b g.erunt differētie cōes eis eqdistātes.ergo linea.h f.eqdistat liee.t q.⁊ q3 linea.n f.contra linea.f b.⁊ sunt equidistantes duabus lineis.b q.q t.quarū3 vna altera ꝯcurrit ⁊ hee linee nō sunt in sup̄ficie vna ergo ipse cōtinēt angulos eq̄les q̄ angulus.n f b.est eq̄lis angulo.b q t.



⁊ q3 duo circuli.n b s.d e z.sūt orthogonaliter erecti supra circulū.a b g.[hic deficit lr̄a⁊ pōt eē itellus q̄ cōis sectio duorꝫ circulorꝫ.n b s.d e z.est ꝑpendicularis ad sinūc circuli.a b g per.19.verū.]⁊ ex ea cū oībus rectis lineis que ab ea in superficie circuli.a b g.ꝑtrahunt̄ proueniunt anguli recti sed vterq3 duarū linearū.f c.q t.circuli.a b g.ꝑtrahit̄ a linea.h c.ergo vterq3 duorꝫ angulorū.b c f.h c i.est rectus.⁊ q3.a k.orthogonaliter est erecte super sup̄ficiē.n s.erit angulus.c f q.rectus.⁊ q3 angulus t f q.est rect⁹ erit angulus.f q e.acut⁹.ergo linea.q c.est lōgior linea.f e.ponā aūt lineā.e o.equalem linee.c f.⁊ producā lineam.h o.⁊ q3 linea.e f.est equalis linee.c o.si posuero lineā.h c.cōmunē erūt due linee.f c.c h.eq̄les duabus lineis.c a.c h.vterq3 earū sue relatē ⁊ angulus.f c b.rect⁹ eq̄lis angulo.o c h.recto ergo basis.h o.est equalis basi.h f.⁊ triangulus.f c h.est eq̄lis triangulo.o c h.⁊ reliq anguli sī equales reliqs angulis scilz vterq3 suo relatiuo ⁊ ipsi sūt anguli q̄b⁹ latera sūt equalia:ergo angulus.h f c.est eq̄lis angulo.h o c.angulus aūt.h f c.est eq̄lis angulo.t q b.ergo angulus.h o c.est equalis angulo.t q b.⁊ q3.h q c.est terminus qui est supra punctum.c.est rectus.⁊ iā ꝓtracta est in ea linea.h o.erit ꝓportio linee q c.ad lineā.c o.maior ꝓportione anguli.c o h.ad angulum.c q h.linea aūt.p c.est equalis linee.c o.⁊ angulus.c o h.est equalis circula.t q b.ergo ꝓportio linee.q c.ad lineā.f c.est maior ꝓportione anguli.b q t.ad.c q f.sed ꝓportio linee.c q.ad lineā.c f.est sicut proportio.q d.ad lineā.d r.⁊ ipsa est ꝓportio linee.z d.ad lineā.d m.⁊ ꝓportio anguli.b q t.ad angulū.c q b.est sicut ꝓportio arcus b t.ad arcū.d b.linea aūt.d z.est diameter sphere ⁊ linea d m.est diameter circuli.d l m.ergo proportio diametri sphere ad diametrꝫ circuli.d l m.est maior proportione arcus.b t.ad arcum.d b.⁊c.

Cum in sphera fuerint duo circuli maiores cōtingentes vnū ⁊ eundē circulū ex circulis eqdistantibus ⁊ separauerint inter se ex circulis equidistātibus arcus similes ⁊ fuerit alius circulus maior inclinat⁹ sup circulos equidistantes cōtingens duos circulos maiores duobus circulis quos duo primi circuli fuerunt cōntingentes:⁊ secuerit duos circulos qui cōtingūt vnū ⁊ eundē ex circulis equidistantibus inter circulū maiorē qui est ex circulis equidistantibus ⁊ circulū quē cōtingunt duo primi circuli ꝓportio dupli diametri sphere ad diametrū3 circuli maioris qui est ex circulis inclinatus est maior ꝓportione arcus circuli maioris:qui est ex circulis equidistantibus ⁊ cadit inter circulos qui cōtingunt eundē circulū ad arcū circuli inclinati qui cadit inter illos eosdē circulos.

In sphera itaq3 duo circuli maiores.a b g d.eūdē ꝯtigāt circulū qui sit ex circulis eqdistātib⁹:sitq3 circulus s g.supra duo pūcta ⁊ separēt iter se ex circulis eqdistantib⁹ arc⁹ similes:⁊ ꝯtigat ali⁹ circulus maior qui sit circulus.e z.īclinat⁹ sup circulos eqdistātes:duos circulos maiores duob⁹ circulis quos duo circuli.a b g d.ꝯtingūt ⁊ secet circulus.e z.duos circl'os.a b.g d.iter circulū maiorē qui est ex circulis eqdistātib⁹ ⁊ iter circulū.a g.q̄ duo circuli.a b.g d.ꝯtingūt ⁊ sit circulus maior qui est ex circulis eqdistantib⁹ circulus.m s.sitq3 circulus quē ꝯtingit circulus.e z.qui est ex circulis eqdistantib⁹ circulus.e b.dico q̄ proportio dupli diametri sphere ad diametrū circli.c h.est maior ꝓportione arcus b d.ad arcum.t k.sit igit̄ polus circulorū eqdistātiū pūctus.l. Signabo aūt circulos maiores trāscuntes per pūctū.l.⁊ per vnū ⁊ vnde pūctorꝫ e t k.qui sunt circuli e m h l.l m t k s.[hic deficit lr̄a ⁊ pōt hec esse.⁊.signabo]aliquē ex circulis eqdistātibus trāscūtē

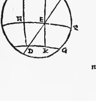


BIBLIOTECA UNIVERSITARIA SEVILLA

per pũctum.k.qui sit circulus.q k.ꝛ signabo circulū maiorē.q t f.trāseūtē per pũctū.t.ꝛ ꝯtingētē circulum.e b. supra puncta.f.ꝛ qꝛ duo circuli.q k.e f b.sunt eqdistātes ꝛ iam signati sūt duo circuli maiores qui sūt duo circuli e t k z.q t f.ꝯtigētes circulū.e f b.supra duo pũcta.e.ꝛ.f.ꝛ signat⁹ est circulus maior trāsiens per polū.l.ꝛ pũcta.t. qui est circulus.l t c maior erit arc⁹.b pꝫ sic erit eni per 17.pͥmi siſi ꝓtrahaᷣ a pũcto.t.circulus eqdistās circulo q c k.arcus.q t.eq̄lis arcui.t k.ꝛ iō per.28.tertij Euclidis recta linea.t q.erit equalis recte linee.t k.ꝛ qꝛ circulus.l t c.est erect⁹ orthogonaliter sup diametruꝫ circuli.q c k.p 19.ante pͥmi siſi ꝛ portio.c t l.vsqꝫ ad sectionē secūda diuisa est in pũcto.t.per ineq̄lia qꝛ in puncto l.diuidiᷣ per eq̄lia per diffōnē poli erit per.15.pͥmi siſi arc⁹.q c.equalis arcui.c k.si eni hoc est verū de diuersis circulis vt ꝓponit.15.pͥmi siſi ꝛ diuersis portionib⁹ erectis sup ipsos multo forti⁹ in eodē manifestum pꝫ:erit arcus.q c.equalis arcui.c k.arc⁹ aūt.c r.est mīoꝛ arcu.c k.ergo arc⁹.r k.est minoꝛ duplo arc⁹.k c.Arc⁹ vo.r k.est similis arcui.b d.ꝛ arc⁹ k c.est similis arcui.n s.ergo arc⁹.b d.est minoꝛ duplo arcus.n s.ꝛ qꝛ ꝓportio diametri sphere ad diametrum circuli.e b.est maioꝛ ꝓportiōe arc⁹.m n.ad arcū.e t.ꝛ ꝓportio.m n.ēt ad arcū.a t.est maioꝛ ꝓportiōe arc⁹.n s.ad arcū.t k.ḡ ꝓportio diametri sphere ad diametrū circuli.e f b.est maioꝛ ꝓportiōe arc⁹.n s.ad arcū.t k.ꝛ cum antecedentium multiplicia accepta fuerint erit ꝓportio dupli diametri sphere ad diametrū circuli.e t b.maioꝛ proportione arcus qui est duplus arcus.n s.ad arcuꝫ.t k.ꝓportio aūt dupli arc⁹.n s.ad arcū.t k.est maioꝛ ꝓportiōe arcus.b d.ad arcū.t k.arcus qui duplus.n s.est maioꝛ arcu b d.ḡ ꝓportio dupli diametri sphere ad diametrū circuli.e f b.ē valde maioꝛ ꝓportiōe arc⁹.b d.ad arcū.t k.ꝛc.

¶ Cū circuli equidistantes in sphera fuerint separātes ex aliquo circulo maiore arc⁹ eq̄les ab ea pte qua sequiᷣ circulus maioꝛ qui est ex eqdistantib⁹ ꝛ signati fuerint circuli maiores trāseūtes per pūcta ꝓueniētia qui aut transeāt per polos circuloꝝ eqdistātiū aut contingāt vnū ꝛ eūdem circulū ex circulis equidistantib⁹ ipsi separabunt ex circulo maiore inter se qui est ex circulis equidistantibus arcus equales.

¶ Sint itaqꝫ duo circuli.a b.g d.eqdistātes:ꝛ separātes ex circulo maiore duo arc⁹ eq̄les.qui sūt duo arcus.a c.e d.ab.ea.parte qua circulus.ꝫ e b.maioꝛ ex circulis eqdistātib⁹ sequiᷣ signabo aūt circulos maiores trāseūtes p pūcta.a.c.d.qui sint circuli.a ꝫ g.t e k.b h d.qui aut sint trāseūtes per polos circuloꝝ equidistantiū aut ꝯtingāt vnū ꝛ eūdē ex circulis eqdistantib⁹.dico igiᷣ ꝙ arc⁹.ꝫ e. est eq̄lis arcui.e b.

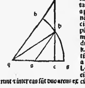


Qđ iō ē qm̄ ꝓpter hoc ꝙ i sphera sūt duo circuli equidistātes q sūt circuli a b.g d.separantes ex aliq̄ circulo maiore qui ē circulus a c d.duos arc⁹ eq̄les qui sint duo arcus.a c.e d.ab ea parte qua est circulus.ꝫ b.qui est maior ex circulis eqdistantib⁹ erit circulus.a b.eq̄lis circulo.g d.ꝛ qꝛ duo circuli.a b.g d.equidistantes ꝛ eq̄les.separāt ex circulo.k t.maiore arc⁹.d c. c k.ab ea parte qua sequiᷣ circulus.ꝫ b.qui est maioꝛ ex circulis eqdistantib⁹ erit arc⁹.t c.eq̄lis arcui.c k.sed arcus.a c.est equalis arcui.c d.ergo linea recta que cōiungit iter pūctū.k.ꝛ pūctuꝫ.d.est eq̄lis linee que ꝯiūgit inter pūctū.a.ꝛ pūctū.t.chorda igiᷣ arc⁹.a t.eq̄lis chorde arcus.k d.sed circuli sunt eq̄les ḡ arc⁹.a t.est similis arcui k d.arc⁹ vo.a t.est similis arcui.ꝫ e.ꝛ arc⁹.k d.est similis arcui.e b.ḡ arcus.ꝫ c.est similis arcui.e b.ipsi vo sunt ex vno circulo ergo arcus.ꝫ e.est equalis arcui.e b.ꝛc.

¶ Cū in sphera tetigerit circulus maioꝛ aliquē ex circulis eqdistantib⁹ qui sūt in sphera.ꝛ fuerit circulus alius inclinat⁹ sup circulos eqdistātes ꝯtingēs duos circulos eqdistātes maiores circulis quos pͥm⁹ circulus ꝯtingit duo circuli maiores separabūt iter se ex circulis eqdistantibus arcus dissimiles:ꝛ quicūqꝫ hoꝝ arcuū fuerit magis ꝓpinquus vni duorū poloꝝ quicunqꝫ fuerit erit maioꝛ arcu sui circuli similis ei qui est magis remotus ab eo.



¶ Sit ergo in sphera circulus maioꝛ q sit circulus.a b g.ꝯtingēs aliquē ex circulis eqdistantibus qui sūt in sphera q sit circulus.a d s.supra pūctū.a.ꝛ ꝯtigat ali⁹ circulus maioꝛ qui sit circulus.b e g.iclinat⁹ sup circulos eqdistātes circulū qui sit maioꝛ circulo quē ꝯtigit circulus pͥm⁹.a b g.dico igiᷣ ꝙ duo circuli.a b g.b e g.separāt ex circulis eqdistātib⁹ iter se arc⁹ dissimiles ꝛ quicūqꝫ eoꝝ fuerit ꝓpinqoꝛ vni duoꝝ poloꝝ qcūqꝫ fuerit erit maioꝛ arcu sui circuli simili ei qui magis est remot⁹ supra circulū igiᷣ.b g.iclinatū notabo duo pūcta.e k.qcūqꝫ mō cōtingat.ꝛ signabo supra duo puncta.e.ꝫ.k.duos circulos eqdistantes circulo.a d s.qui sint circuli.ꝫ e b t k l.dico igiᷣ ꝙ arcus.e b.est maioꝛ arcu sui circuli simili arcui k l.ꝛ ꝙ arcus.t k.est in arcu sui circuli simili arcui.ꝫ e.signabo ḡ duos circulos maiores transeuntes per duo pūcta.e.ꝛ.k.qui sint circuli.d c m s n k.ꝯtigētes circulū.a d s.ḡ medietas circuli que ꝓduciᷣ a pūcto.d.ad finem.m. nō cōcurrit medietati circuli que producitᷣ a pūcto.a.ad partē.ꝫ t.ꝛ medietas circuli que ꝓduciᷣ a pūcto.s.ad ptē k.nō ꝯcurrit medietati circuli que producitᷣ a pūcto.a.ad partem b l.ꝛ qꝛ due medietates circuli.a l.s k.nō ꝯcurrunt ꝛ inter eas sūt duo arcus ex circulis eqdistantibus



n b k l. erit arc⁹. n b. similis arcui. k l. ꝛ ꝑ hec eadē ēt erit arc⁹. z e. similis arcui. t m. ꝛ qꝛ arc⁹. e h. est maior arcu. n b. erit arcus. e h. maior arcu sui circuli simili arcui. k l. ꝛ ꝑpter hoc ēt erit arcus. t k. maior arcu sui circuli simili arcui. z e. ꝛc̃. Qꝛ vō ꝓportio linee. c q. ad lineā. c o. sit maior ꝓportione. c o b. ad angulū. c o b. sic ꝓbaẽ. ꝓtrahaȝ a pūcto. q. linee. c q. lineā eq̃distātē. z. o b. que sit linea. q f. que ꝯcurrat linee. e h. supra pūctū. f. ꝛ ponā pūctū. q. centri. ꝛ ſm lōgitudinē linee. q b. describaȝ circulū. g b b. ꝛ copulabo pūctū. c. pūcto. g. ꝛ qꝛ ꝓportio sectoris. g b q. ad sectorē. b q g. est sicut ꝓportio anguli. b q b. ad angulū. g q b. ꝛ ꝓportio sectoris. b b q. ad triāgulū. b q c. est maior ꝓportione sectoris. b b q. ad secorē. b g q. erit ꝓportio sectoris. b b q. ad triāgulū. c q b. maior ꝓportiōe anguli. b q b. ad angulū. b q g. g̃ cū posuerim⁹ erit ꝓportio superficiei. b b c q. ad triāgulū. c b q. maior ꝓportiōe anguli. b q g. ad angulū. g q b. g̃ ꝓportio trianguli. q f c. ad triāgulū. b q c. est multo maior ꝓportiōe anguli. b q c. ad angulū. b q c. Sed ꝓportio triāguli. f q c. ad triāgulū. b q c. est sicut ꝓportio linee. f c. ad lineā. c b. ꝛ ꝓportio linee. f c. ad lineā. c b. est sicut ꝓportio linee. c q. ad lineā. c o. qꝛ linea c b. est eq̃distās. q f. g̃ ꝓportio linee. c q. ad lineā. o c. ē maior ꝓportione anguli. g q b. ad angulū. g q b. Sed angulus. g q b. est eq̃lis angulo. c o b. g̃ ꝓportio linee. c q. ad lineā. o c. ē maior ꝓportiōe anguli. c o b. ad angulū. c o b.

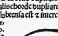
Explet⁹ est tractat⁹ terti⁹ Theodosij de sphe ris ꝛc. Hic finit totus liber.

De figura sectore.

Cum aliquis semicirculus diuidit̃ in duos arc⁹ quolibet mō cōtingat erit chorda dupli vni⁹ eq̃lis corde dupli.

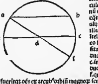
Hoc enim patet protracta perpēdiculari supra diametrū: ipsa enim erit medietas chorde dupli vtriusq̃.

Cum alicui arcui minori semicirculo subtenditur chorda: cui a centro circuli protrahatur equidistans erit chorda dupli arcus inter eas intercepti equalis chorde dupli arc⁹ cōpositi ex eo cui chorda subtensa est ꝛ intercepto.

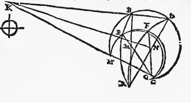


Sit enim in circulo. a b c. arc⁹. a b. minor semicirculo cui subtēdat̃ chorda: sitq̃ centrū circuli pūctū. d. a quo ꝓtrahat̃. d c. eq̃distans. a b. dico igit̃ ꝙ chorda dupli arcus. b c. est eq̃lis chorde dupli arc⁹. c a. ꝓtrahat̃ eni. c d. in ꝯtinuū ꝛ directū vsq̃ ad circūferētiā ꝛ secet eā in pūcto. e. ꝛ ꝓtrahat̃ alia diameter. a d f. eritq̃ arc⁹. a e. eq̃lis arcui. c f. sed arc⁹. b c. est eq̃lis arcui. a e. q̃re. b c. ē eq̃lis c f. g̃ chorda dupli arc⁹. b c. ē eq̃lis chorde dupli. c f. chorda aūt dupli. c f. ē eq̃lis chorde dupli. c a. p ꝑcedētē cū. a c f. semicirculus sit diuisus in duos arc⁹. a c. ꝛ. c f. quare

chorda dupli. b c. est eq̃lis chorde dupli. c e. ꝑmissis hys duab⁹ ꝓpōnib⁹ itēdim⁹ sufficiēter explanare figurā sectoris q̃ vsus ē Ptolome⁹ ĩ inētione particulariū declarationū orbis ðcliuis ab eq̃tore: ꝛ in plurimis alijs locis. figura. n. illa difficilis est ad itelligēdū nec ē ab eo sufficiēter exposita.



Cū igit̃ iter duos arcus. a b. ꝛ. b c. intersecāt se alij duo arcus in pūcto f. qui sint. a d. ꝛ. c e. fueritq̃ oēs ex arcub⁹ orbiū magnoꝝ semicirculoꝝ minores erit ꝓportio chorde dupli arc⁹. a e. ad chordā dupli arc⁹. e b. cōpō sita ex ꝓportiōe dupli arc⁹. a f. ad chordā dupli arc⁹. f d. ꝛ ex ꝓportiōe chorde dupli arc⁹. c d. ad chordā dupli arc⁹. c b. sit eni pūctū. g. cētrū sphere eritq̃ ēt cētrū oium illoꝝ circuloꝝ cū ipsi sint de maiorib⁹ in sphera. ꝓtrahat̃ linea. g c. ꝛ linea. d b. hec igit̃ cum sint ambe ĩ vna sup̃ficie videlȝ circuli. c d b. aut ꝯcurrēt aut erūt eq̃distātes. Qḋ si ꝯcurrūt aut hoc erit ex pte. a. aut ex pte. c. cū eni arc⁹. c b. sit minor semicirculo aut g̃ ꝙ. c b. cū ad cōplēdū semicirculū est eq̃le. c d. aut maius aut min⁹. ꝛ si ipm sit mai⁹. c d. tūc. c g. ꝛ. d b. ꝯcurrēt ex pte. c. ꝛ tūc pȝ argumētū per Ptol. in Almag. dictiōe p̃ᵃ. si aūt sit min⁹ tūc ꝯcurrēt ex pte. a. ꝛ si eq̃lis tūc erūt eq̃distātes. neutro aūt hoꝝ duoꝝ modoꝝ declarat Ptol. suū ꝓpositū ꝙ forte nisi q̃ arguit ex hoc q̃n residuū semicirculi sit mai⁹. c d. Nos itaq̃ ꝓpositū ſm hos duos modos ꝓbare itēdim⁹. Sit igit̃ residuū semicirculi min⁹ arcu c d. ꝛ cōpleant̃ semicirculi. c b. ꝛ. c e. itersecātes se ad. b. ꝓtrahāturq̃ linee. c g d b. que ꝯcurrāt in pūcto. k. ꝛ subtēdant̃ chorde. a b. ꝛ. a d. ꝛ ꝓtrahant̃ linee. g e. g f. itersecātes p̃dictas chordas in duab⁹ p̃dictis. m. ꝛ. n. Quia igit̃. k m. ꝛ. n. pūcta sūt in sup̃ficie triāguli. a b d. ꝛ circli. f e. que due sup̃ficies se secāt erūt. k. m. n. in lĩea recta. c e. pȝ ibi argumētū Ptol. nā iter duos arc⁹. b d. ꝛ. a d. itersecāt se duo arc⁹. a b. ꝛ. b f. in pūcto. e. g̃ ꝓportio chorde dupli arcus. a f. ad chordā dupli arcus. f d. cōponit̃ ex ꝓportiōe chorde dupli arc⁹. a e. ad chordā dupli arc⁹. e b. ꝛ ex proportiōe dupli arc⁹. b b. ad chordā dupli arc⁹. b d. g̃ per. n. modus ꝓportionū ꝓportio chorde dupli arc⁹. a e. ad terty ad chordaȝ dupli arc⁹. c b. q̃rti cōponit̃ ex ꝓportione chorde dupli arc⁹. a f. ꝑmi ad chordā dupli arcus. f d. tertij secūdi. ꝛ ex ꝓportione chorde dupli arc⁹. b d. sexti ad chordā dupli arc⁹. b b. q̃nti: sed chorda dupli arc⁹. b d. est eq̃lis chorde dupli arc⁹. c d. cū ipse sit residu⁹ semicirculi



& chorda dupli arcus.b b.est equalis chorde dupli arcus c b.eadem ratione ergo proportio chorde dupli arcus.a e.ad chordam dupli arcus.e b.constat ex proportione chorde dupli arcus.a f.ad chordam dupli arc⁹.f d.& ex proportione chorde dupli arcus.e d.ad chordam dupli arcus.c b.sit vt residuum semicirculi.c b.sit equale.c d. eruntqz.b d.&.c g.equidistantes.Si autez hoc &.n m.erit equidistans vterqz earum.Cum enim fuerint tres linee quarum quas due sint in superficie vna:& non tamen omnes in vna si due earum sint equidistantes omnes sunt eqdistātes.Sunt eni tres linee.p q z.q̄r queqz due sint in superficie vna non tamen omnes & sicut.p.&.z. equidistantes dico q̄.q.equidistat.vterqz autem enim equidistat.p.aut concurret cū ea:cū sint ambe in super ficie vna & si equidistat ei equidistabit &.z.cum.p.&.z. sint equidistantes.Si autem concurrit concurrat in ali quo puncto sed & supra concurret cū.z.cum sit secum in superficie vna.Si enī equidistaret ei equidistare etiā &.p.q: igitur.q.concurrit cum.p.&.z.aut ergo in puncto vno aut in diuēsis.si in vno ergo.p.&.z.concurrunt qd̄ est contra hypothesim.Si in diuēsis ergo duo pūcta li nee.q.sunt in diuēsis superficie duarum linearum.p.& z.ergo tota linea.q.est in earū supficie.erunt ergo oēs in supficie vna qd̄ nō erat positū.Quia igit̄ triū linearū.d b.c g.n m.queqz due sit in supficie vna.nā.c g.&.d b.sūt ī supsicie arcus.a b.&.n m.&.d b.sunt in supficie trianguli a d b.&.c g.&.n m.sunt in supficie circuli.c f e.& non sunt oēs in supficie vna.sūt aūt due earū:scilz.d b.&.c g.equi distantes.ergo.m n.erit equidistās vtriqz q̄re erit ex z⁹ sexti circuli pportio.a m.ad.m b.sicut.a n.ad.n d.sed.a m.ad.b m.sicut ex demōstratis in Almagesti chorde du pli arc⁹.a c.ad chordā dupli.c b.&.a n.ad.n d.sicut chor de dupli arc⁹.a f.ad chordā dupli.f d.ergo pportio chor de dupli arcus.a e.ad chordā dupli.c b.est sicut pportio chorde dupli.a f.ad chordam dupli.f d.& cuz.c g.&.d b. sint equidistantes erit chorda dupli.c d.equalis chorde dupli.c b.ergo proportio chorde dupli arcus.a e.ad chor dam dupli arcus.e b.constat ex proportione chorde du pli arcus.a f.ad chordam dupli arcus.f d.& ex proportio ne chorde dupli.c d.ad chordam dupli.c b. ¶ Et postq̄z hec figura manifesta est s̄m omnes suos modos in pro portione disiuncta palaz erit de ea in piuncta.Sunt enī vt prius inter duos arcus.a b.&.c b.duo arcus.a d.&.c e. sese intersecantes supra.f.sintqz minores semicirculo & de maioribus circulis in sphera.dico ergo q̄ pportio chorde dupli arcus.a b.ad chordam dupli arcus.b e.cō posita est ex proportiōe chorde dupli arcus.a d.ad chor dam dupli arcus.d f.& ex proportione chorde dupli ar cus.c f.ad chordam dupli arcus.c e.compleantur enim duo semicirculi.a b.&.a d.cōcurrentes ad.k.Quia igitur inter duos arcus.k e.&.c e.intersecant se duo arcus.k f. &.c b.de maiorib⁹ circulis in sphera & semicirculo mino res erit proportio chorde dupli arcus.k b.ad chordam dupli arcus.b e.composita ex proportione chorde dupli arcus.k d.ad chordam dupli arcus.d f.& ex proportione chorde dupli arcus.c f.ad chordā dupli arcus.c e. Quia ergo chorda dupli arcus.a b.est equalis chorde dupli ar cus.k b.cū ipsum sit residuū semicirculi:at chorda du pli arcus.a d.est eq̄lis chorde dupli arc⁹.k d.propter ean dem causam erit chorda dupli arcus.a b.ad chordaz du pli arcus.d f.& ex proportione chorde dupli arcus.c f.ad chordam dupli arcus.c e.

Finis.

¶ Tractatus de Sphera Solida.

T Otius astrologie speculatio nis radix & fundamentū eius quoqz prolixitatis im mensitas subtilitatisqz inexhausta pfun ditas ex hys que per visuz percepta sunt non sine sibi congruis instrumētis super sit exordium.Certū nāqz apud oēs huius discipline professores habet̄ istru. astrolo. mot⁹ ce lesti circuli:corporūqz celestiū cognoscēdi viam.Horū aūt instrumētoꝝ hic magna sit numerositas.In hoc tn̄ generaliter videnī esse pcordes q̄ oēs motū celi imitā tur.Et ad ipsi⁹ similitudinē velut ad exēplar quoqz nō homo sed ipse deus cui⁹ nomē benedicat̄ formauit fa cta sunt.Celum aūt ipsum oium recte philosophantiuz indicio sphericū esse cōstat.Unde si sic est vt oē exēpla tuz ad exēplaris similitudinē affiguratū eē pueniat pla nū est instrumētū sphericū inter oīa instrumēta alia ipsi celo spherico magis esse simile.ad qd̄ cōueniens Ptolo. in Almagesti pm⁹ hui⁹ quā dicim⁹ rei cōscius instrumē tum armillarū mira subtilitate fabricauit. In cui⁹ qdē effiguratiōe sphere ipsi⁹ figura refulget.Uerūtamē cir culoꝝ cōgrua dispōne solūmodo cōtentū nullā ex stel lis in sui cōpositione recepit.Ab imaginib⁹ quoqz cele stib⁹ vacuū ad notificationē stellarū pgruū:ad quotidia nas aūt celi figuras constituēdas min⁹ aptum sua tedio sitate inuenit̄.Astrolabiū tn̄ super Ptolomei ad ipsi⁹ si militudinē figure ellaboratū est. Ipsum neqz velut sphe rā in plano stensam imaginari opz. In q̄ qdē hoc geome tricuz demōstratione piuncat̄ subtilitas ad imaginatio nem tn̄ ipsius anim⁹ afficit̄ cū ea que in sphera directe cernunt̄ ibi ea obliq̄ imagiari oporteat. Nec imagines celi in ipso describant̄. In parte etiā tractatum id qd̄ ex stellis Capcorni meridianū est nō ex necessitate sz ex cō suetudine & idoneitate nū repsentat. Planetarū et lati tudines in ipso situare difficile & q̄si ipossibile est. In quo minus peritos aliq̄n cōtingit decipi putātes aliquotiēs planetam esse super terrā aut in oriēte cuz sit sub terra. & ecōuerso.Et simil̄r in reliqs angulis.Inter cetera tn̄ antiquoꝝ venerādoꝝ instrumēta ipm astrolabium sui subtilitate suoruqz vtilitate multitudinez nūc nō & sui vsus facultate ac gestādi cōmoditate merito nobili⁹ ac meli⁹ peritoꝝ iudicio cōprobat̄. Idē ēt Ptolo.in Alma gesti instrumēti spherici mētionē fecit pcipiēs vt in eo scribant̄ stelle s̄m lōgitudinē & latitudinē eaꝝ.Et figu rent̄ in eo imagines celi & galaxia.Sed q̄liter h instru mētū ad pfectionē pducat̄ vt vtilitates quotidiane per ipm haberi possint videlicet ascēsus & equatiōes domo rum &c̄.ad hūc vsum necessaria nō fecit. Cōpositionem igit̄ atqz vtilitates astrolaby vel vt ab antiquis sufficiē ter tradita hic nō referim⁹. Id aūt qd̄ de cōpositiōe & vti litatib⁹ instrumēti qd̄ sphera solida vel astrolabiū sphe ricū dicit̄. Ex misericordia dei nobis aperuit ad petitio nem quorūdā amicoꝝ nostroꝝ & vtilitatē eoꝝ qui hūc tractatū ispicere voluerūt auxiliante dño psequimur. ¶ Pmo de hui⁹ instrumēti cōpositiōe cū oib⁹ suis par tibus.z⁹ de vtilitate eius tractantes. Erit qdē hoc in strumentū cōpositione satis facile & visui iocūdū & de lectabile multitudine vtilitatū a peritis peramabile & appetibile. Ceterorūqz oium instrumētū astrologie ra dix & exēplar:pter illa vo instrumēta que dicta sūt quē dam perfecta sunt & vniuersalia. Sunt & alia imperfecta vel particularia sicut quadrās & ... & regula magne & instrumēta vmbrarū quoꝝ qdē vtilitates quo

tidiane sunt pauce. Et perfectoꝝ istrumētoꝝ velut par-
tes habēde sunt de quib⁹ etiā satis studiose veteres tra
ctauerūt sed de hys satis est. Nūc accedamus ad librū
diuino inuocato auxilio.

¶ Finito ꝓlogo. Incipit Capl'm ꝑmū qꝺ est de composi
tione ipsius sphere.

CUm igit̄ fauente dn̄o voluerimus hoc istru
mentuz cōponere: Facies ꝑmo pilaz spheri
cā ex metallo vel de ligno solido qꝺ melius
est ſm extimationē meā. Modus aūt sphe-
rificādī hāc pilā ē vt accipias lignū solidū:
ꝛ doles illud cū dolabro donec redeat ad figurā spheri-
cā quāto vicinĭus poteris: pos⁹ sic⁹ inuenias in eo duo pū-
cta opposita quāto precisius potes cuz circino ponesqz
eum in torno hoc instrumēto cum quo fiunt res torna-
tiles. Et in medio pile vz inter duo puncta torni abscin
dens cū instrumēto scidēte de ipsa pila tātū ꝙ in circū-
uoluēdo pilā nō sit ibi eminētia neqz ꝓfunditas. Tūc
igit̄ in medio inter duo pūcta torni quāto iustius pote-
ris signabis circulū paruū cū instrumēto scindente vel
cuz pūcto cultelli circūgyrādo. s. tornū. ablataqz pila de
torno ꝑdictū circulū diuides in duas partes equales re-
ctissimas ꝛ in punctis diuisionis pones duo pūcta torni
ꝛ a mota instrumento inscindente circūuoluendo tornū
abscindes de pila donec istrumētū scindens attingat cir
culū predictū rectissime ex oī parte ipsius pile. s. ab vno
puncto torni vsqz ad aliud. Qꝺ cū bene factū fuerit ex
trahas pilā de torno qꝛ̄ ipsa pila necessario spherica re
linquet. Et si ꝑdictā pilā sphericā cōcauā feceris causa
alleuiatiōis ponderis melius erit: Fiat itaqz eam donec
dicam tibi.

¶ Capl'm 2ᵐ. De cōpositiōe armille meridiane cuz suis
additionibus.

ET post hoc opꝫ te facere armillā meridianā
cū suis additamētis: Cui⁹ op⁹ est vt accipias
tabulā ex auricbalco spissam quā lineabis ꝛ
planabis optime: cuz sit superficiei rectilinee
rectissime ꝛ equalis spissitudinis. Et sup cen
trum eius describes circulū cuius diameter sit equalis
diametro pile spherice quāto ꝓpinquius poteris quem
diuides in q̄tuor partes eq̄les in pūctis. a. b. c. Sitqꝫ pū
ctus. a. polus septētrionalis. Et pūctus. c. polus meridio
nalis. ꝛ pūctus. b. polus equinoctialis in angulo terre. Et
punctus. d. punctus equinoctialis in medio celi. ꝛ pera-
bas diameter. a. b. c. d. post hoc diuides q̄libet quarta in
90. partes eq̄les. ꝛ post hoc sup idē centrū describes cir-
culū aliū maiorē ꝑmo sed parū. ꝛ a cētro per pūcta diui-
sionis circuli ꝑmi duces lineas rectas ad circulum 2ᵐ ꝛ
erunt gradus. Iterū sup idē centrū facies 3ᵐ circulū ma
iorē scdo: ꝛ ī spatio itermedio scribe numerū graduū in
qualibet videlicet quarta. 90. bis videlicet semel in eū-
do ꝛ semel in redeūdo. Et hoc est vt icipias. scribe ab. a.
versus. b. vsqz ad. a. simil'r ab vno vsqz ad. 90. Et simi-
liter facies in reliquis quartis. Item facies circulū 4ᵐ
super idē centrū maiorē circulo 3ᵒ. Et in spatio interme
dio facies foramina minuta per gradū ꝛ gradū vel per
binos ꝛ binos vel quomodolibet erit. Iterū sup idē cen
trū facies circulū 5ᵐ multo maiorez 4ᵒ ꝛ abscindes qc
qd fuerit extra circulū istuz de ipsa tabula ꝛ rotūdabis
eā optime. Post hoc abscindes similiter q̄cquid est iter
circulū ꝑᵐ qui est minim⁹. Et rotūdabis eā optime. erit
qꝫ ꝙ opꝫ te facere duo additamēta quoꝝ op⁹ est vt ac-
cipias duas tabulas ex auricbalco eiusdez spissitudinis
sicut est armille meridiane: ꝛ sit longitudo cuiusqz earū
10. graduū de gradib⁹ armille aut minus aut plus ſm ꝙ
fuerit quātitas armille. Latitudo vō earūqꝫ sit sic lati-
tudo armille meridiei vel parū minus: ꝛ diuides vtrā-
qꝫ earū per mediū per lineā rectā. post hoc aptabis hec
additamēta siue has tabulas sup armillam meriꝺ. vnā
videlꝫ ex ꝑte poli septētriōalis ꝛ aliā ex parte meridio-
nalis polita vt lineam diuidens longitudinē vtriusqz
earū directe supiaceat linee transeūti per ambos polos
armille meridiei que est linea. Solidabisqꝫ hec addita
mēta sup ipsaz armillā firmissime vt amplius moueri
nō possint. post hoc perforabis armillā in vtrisqz polis
foramen trāseunte per latitudinē armille per lineā. a c.
rectissime: ito etiā vt medietas spissitudinis foraminis
sit in armilla: ꝛ altera medietas in additamēto. ꝛ post ꝭ
facies duos clauos rotūdos decenter cōpositos habētes
capita rotūda decēter cōposita qui in foraminib⁹ armil
le meridiane quando opus fuerit intromittent̄. Horuꝫ
autem omnium hec est figura.

¶ Capl'm 3ᵐ. In descriptiōe circulaꝝ necessarioꝝ ī sphe-
ra iam facta.

ET post hoc opꝫ te scribere circulos necessa-
rios in ipsa sphera iam facta. Cui⁹ opus est
vt in ipsa pila spherico iuenias per circuluꝫ
duo pūcta opposita rectissime. post hoc impo
nas spherā intra armillam meriꝺ. ꝛ itromit
te clauos per foramina armille in duob⁹ pūctis sphere:
ita vt sphera firmet̄ intra armillā cū clauis sup asserez
ꝑforatū: ꝛ post ꝭ accipias cultellū acuti pūcti ꝛ pones lō
gitudinē cultelli rectissime sup lineā. b c. et pūges cultel
lum aliquātulū in ipsa sphera ꝛ sic per suū motū descri-
bes circulū vnū ꝛ hic erit circulus equinoctialis siue eq̄
toris diei. hunc igit̄ circulū diuides in q̄tuor ꝑtes eq̄les
rectissime per q̄tuor puncta ponesqꝫ armillā meriꝺ. su-
per vnū ex ipsis pūctis ꝛ ipsa sphera immobili existēte
describes circulū ſm longitudinez armille meriꝺ. ꝭ est
transeuntē per polos mūdi ꝛ hic erit vnus ex coluris: ꝛ
sit colur⁹ equinoctioꝝ ꝛ hic necessario trāsibit per duo
pūcta opposita in eq̄tiōe signata: alioquin errasti in ope
re ꝛ opus nō est iustū. Deinde pones armillā sup aliud
punctū signatū in sphera: ꝛ ipsa sphera īmobili existēte
describes cū pūcto cultelli circulū ſm lōgitudinē armil
le meriꝺ. ꝛ hic est colurus solsticioꝝ. post hoc diuides
vnūquēqꝫ istoꝝ triū circuloꝝ in. 360. partes eq̄les. post
hoc accipies in armilla meridiei ex. b. vsus. a. 23. gradus
ꝛ. 33. minuta ꝛ ibi pones pūctū cultelli ꝛ īpūges aliquā-
tulū ī sphera ꝛ circūgyrabis spherā: ꝛ describes circulū
equedistātē eq̄noctīali ꝛ erit ille circulus Cācri. Et iteꝝ
sumes ex. b. vsus. c. 23. gradus ꝛ. 33. minuta ꝛ circūuoluē
do spherā describes cū pūcto cultelli circulū equedistan
tem equationi simil'r ꝛ erit circulus Caꝑcorni. Iterū su
mes ex aduersus. b. 23. gradus ꝛ. 33. minuta ꝛ circūgyran
do spherā describes circulū cuz pūcto cultelli ꝛ hic erit
circulus arcticus. Sumesqꝫ simil'r ex. c. vsus. b. 23. gra.
ꝛ. 33. minuta. Et describes eodē mō circulū qui erit cir-
culus antarcticus. Et post cū hec oīa iuste perfeceris ex-
trahes clauos a polis ꝛ depones spheram ex armilla. Et
in vno locoꝝ vbi circulus arcticus intersecat colurū sol
stitialē pones notā ꝛ erit polus ꝣodiaci septētrionalis. ꝛ
in opposito eius vbi circulus antarcticus intersecat co-
lurū solstitialē pones aliā notā ꝛ erit polus ꝣodiaci me-
ridionalis. post hoc intromittes spherā intra armillam
ꝛ figes clauos per foramina sua que sūt in armilla in po-
lis ꝣodiaci signatis in sphera firmiter vt leui exire non
valeant: ꝛ ponā pūcta cultelli sup punctū. b. ipsi⁹ armil-
le impunges eaꝫ in sphera ꝛ circūuoluēdo spherā descri-
bes circulū. ꝛ hic erit ecliptica vel ꝣodiacus. Et hic cir-

cuius necessario erit cōtingens duos circulos equidistātes equatori .s. Cancri ꝛ Capcorni in duob⁹ pūctis oppositis: alioquin extrasti. eritq̧ diuisus a duob⁹ coluris in q̈tuor partes eq̄les: ꝛ erūt .12. signa. Post h̄ pones armillam meridiei sup locū intersectionis equatoris ꝛ çodiaci ꝛ sphera manente imobili describēs circulū s̄m lōgitudinē armille hoc est transeuntē per polos çodiaci cuꝫ pūcta cultelli. Iterū pones armillā sup primum punctū diuisionis p̄me quarte çodiaci ꝛ describes circulū codē mō s̄m lōgitudinē armille ipsa sphera imobili permanente. Et simili mō facies donec sex circulos sup sex pūcta in çodiaco signata per longitudineꝫ armille meriđ. cōpleueris quidē itē çodiacū. Et simil̄r totā sphærā in .12. partes equales. post hoc diuides vnāquāqꝫ partium çodiaci in triginta p̄tes eq̄les ꝛ erūt in vniuerso .360. post hoc facies in armilla meriđ. ex .b. versus .a. sex gradus. Ex .b. quoqꝫ versus .c. simil̄r sex gradus ꝛ pones ibideꝫ notas. Et super vnāquāq̧ notā describes circulū cū pūcta cultelli circūuoluēdo spheram quorum vnusquisqꝫ erit equidistās çodiaco. Et iter istos duos circulos erit latitudo çodiaci. Scribes igr̄ sup vnūqđqꝫ signū nomē suū. Et numerū graduū ipsi⁹ ꝛ depinges çodiacū circulū ꝛ suos equidistantes ꝛ simil̄r circulos trāseuntes per polos çodiaci aliquo colore notabili. Circulū aūt eq̄toris ꝛ suos eqdistantes. ꝛ simil̄r circulos transeuntes per polos çodiaci aliquo colore notabili. Circulū aūt eq̄toris ꝛ suos equidistantes ꝛ coluros depinge alio colore vt distinguant per hoc qui circuli vnius sphere: qui vo alterius fuerit quoꝝ oium hec figura.

¶ Cap̄m 4ᵐ. Pro inscriptione stellarū fixarū.

Ostq̧ oīa que dicta sunt rectissime cōpleueris vt nullus in ipsis error deductus sit opꝫ te postea inscribere stellas fixas ꝛ imagines celestes in ipsa sphera cuius opus est vt aspicias in tabula stellarū fixaꝝ verificata verificatione vltima ad stellā quā voluerimus. Et aspicias longitudinē ei⁹ in quo signo ꝛ quoto gradu signi sit. Et sup ipm gradū in sphera pone armillā meridianā. deide aspice quāta fuerit latitudo stelle. Et vtrū in septētriōe vel meridie. Et cōputa tot gradus in armilla meriđ. ex pūcta .b. v̄sus .a. si fuerit latitudo stelle septētriōalis vel v̄sus .c. si fuerit meridionalis ꝛ pone ibi notā. Et in directo ipsius note fac pūctū cuꝫ stilo in ipsa sphera quī ibi est cētrū ipsi⁹ stelle. Simili mō situabis vniuersas stellas oium imaginū celi que sunt .1022. stelle. Sed opꝫ q͛ ex hys stellis alias magnas alias q̧ puas facias s̄m quātitatē vniuscuiusqꝫ: opꝫ igit͛ q͛ habeas sex fila argentea vel stānea quorum p̄mū sit grossius scđo: ꝛ 2ᵐ 3ᵒ. Et sic minorando vsqꝫ ad sextū. Cū igit͛ volueris situare stellam de p̄ma magnitudine accipies filum grossius: ꝛ ex ipso facies clauū acutū: ꝛ figes illū in locū longitudinis ꝛ latitudinis stelle. Et adequabis clauū cū sphera lineādo clauū vt nō emineat. Et in centro supficiei claui sprimes punctū paruulū in quo erit centrū stelle. Simil̄r facies de reliqs stellis s̄m quātitates earū. Et scribes nomē stelle cuiusqꝫ sup ipsam ex hys que nomina habēt. Et post hec opꝫ te inscribere imagines celi ꝛ hoc est vt aspicias in tabulis que stelle cadant in aliq̄ ex imaginibus: ꝛ ꝓtrahas super spheraꝫ illā imaginē: ita vt imago oēs illas stellas ꝛ non alias representet. Et sit vnūqđqꝫ membꝛū imaginis adaptatū stellis que illo mēbro continent. figurabis enim circulū lacteū in ipsa sphera s̄m q͛ ex tabulis extrahere poteris ꝛ depinges oēs imagīes colorib⁹ diuersis ꝛ adaptabis ꝛ planabis ita vt equent̄ cū sphera: ꝛ nō emineant: scribesq̧ sup vnāquāqꝫ imaginē nomen eius. Cūqꝫ hec oīa recte peregeris perfecta erit sphera cū oib⁹ que in ea scribi opꝫ necessarys. Exēplū aūt eorū que dicta sunt est in figura supposita.

¶ Cap̄m 5ᵐ. De inscriptioe armille oriçontis.

Et post h̄ opꝫ te facere armillā oriçontis cuius opus est vt sumas tabulā ex auricalco spissam ꝛ equā rectilinee superficiei ꝛ eq̄lis spissitudis. Et sit maior aliq̄ātū q͛ tabula de q̈ facta fuit armilla meridiana sup cuius cētrū describes circulū qui sit equalis circulo p̄mo. hoc eni mō in armilla meridiana descripto rectissime. Et q̈drabis eaꝫ duab⁹ diametris .s. a c. ꝛ. b d. Sitqꝫ .a. oriens ꝛ .c. occidens. b. meridies ꝛ .d. septentrio. Et diuides quālibet quartam in .90. gradus. Et post sup idem centrum describes aliū circulū maiorē p̄dicto. Et a p̄mo circulo ad istū protrahes gradus in p̄ori circulo signatos. Iterū facies 3ᵐ circulū sup idē cētrū maiorē 2ᵒ. Et i spatio intermedio scribat̄ numer⁹ graduū dupl̄r. eūdo ꝛ redeūdo sicut in armilla meridiana. Iterū facies circulū aliū maiorē 3ᵒ. Et in spatio itermedio poteris scribere si volueris nomina signoꝝ. Et tūc iterū facies sup idē centrum alios circulos quatuor maiores semp in quibus scribes dies mensiū anni ꝛ numerū dierū ꝛ nomina mēsium sicut sit in dorso astrolabij. Et facies regulā currente sup faciē talis figure. Facies iterū sup idē centrū aliū circulum maiorē oib⁹ p̄dictis. Et simil̄r maiorē q͛ sit maior circulus in armilla meriđ. descriptus per quantitatem latitudinis digiti vel plus vel minus s̄m q͛ instrumentum magnum vel paruum fuerit. Et in q̈tuor punctis vbi due diametri in p̄mo circulo protracte huic circulo occurrerint facies quatuor foramina a se inuicē equaliter equidistantia. In quib⁹ q̈tuor chorde intromittent de quib⁹ postea loquemur: abscindasqꝫ quicq͛ extra hūc circulū de ipsa lamina si excreuerit: ꝛ rotūdabis eā optime. Itē sup p̄dictū centrū facies circulū equale maiori circulo armille meridiei hoc est circumferentie eius exteriori rectissime ꝛ describes ipsum occultū. post hec sumes ex .d. versus .a. ipsa est spissitudo armille meridiei rectissime ꝛ pones ibi notā. Et ex .b. v̄sus .a. similiter tantū ꝛ pones ibi notā: ꝛ per vtrasqꝫ notas protrahas lineā equidistantem linee .b d. Et spatium interceptum inter vtrasqꝫ lineas elineabis vsqꝫ ad circulū occltū p̄us descriptū incipiēs a parte intrinseca armille ab vtraqꝫ videlicet parte septentrionis ꝛ meridiei: ita q͛ fiat concauitas in qua rectissime cadat armilla meridiei s̄m spissitudinem suam. Et hec est descriptio eoꝝ que dicta sūt.

¶ Cap̄m 6ᵐ. De inscriptione quarte altitudinis.

Et post hoc opꝫ facere quartā altitudinis: ꝛ hoc est vt accipias tabulā ex auricalco cui⁹ latitudo sit sicut spissitudo armille meriđ. ꝛ spissitudo sit sicut graduū latitudo in armilla meridiei descriptoꝝ: longitudo aūt ei⁹ sit plus q͛ medietas diametri armille meridiei. post hoc sumas in armilla meridiei ab .a. versus .d. 24. gradus ꝛ pones ibi notā: ꝛ gradus omnes qui fuerint inter duas notas abscindes elineādo vsqꝫ ad numerum graduum h̄ est vsqꝫ ad 2ᵐ circulū in armilla meridiei descriptū. Poteris ēt si volueris abscindere oēs gradus qui sūt a puncto .b. per punctū .a. ꝛ per pūctū .d. vsqꝫ ad punctū .c. post hoc arcuabis tabellā p̄us dictā s̄m arcuationem armille meridiane ita q͛ ipsa tabella ip̄osita armille meridiane ꝛ in loco vbi abscidisti gradus ꝯtingat ipsam armillā: tactu vo ꝓtrahesqꝫ in ipsa tabella .90. gradus rectissime. Et abscindes quicq͛d superfluum fuerit in ipsa tabella ꝓpter qđ dimittes in vna extremitate ei⁹ caput

quoqꝫ

quoq3 pforabis vt in ipsa itrare possit clauus quidã qui erit polus oriçontis facies q3 additamẽtũ quendã ex auricalco simile additamẽtis pus dictis ⁊ debet esse artificiose cõpositũ vt sup finez armille merid. moueri possit ſm ꝙ diuersitas latitudinũ regionũ exigit: ⁊ in cõtiguo ipsius additamẽti cũ armilla meridiei facies foramen: cuius spissitudinis medietas sit in armilla ⁊ alia in additamẽto in quo foramen imponit clauus predictus decẽter formatus ⁊ in sumitate pforatus in quo foramine intrabit cuneus qui firmet quartã altitudinis.s. predictaz tabulaz cũ armilla meridiana fortiter: vt vz q̃rta altitudinis ad oẽm partez gyrari possit: describes numerũ graduum in dorso vel supra dorsum quarte altitudinis: et istorum hec est figura.

¶ De compositione vasis qd cõtinet sphera cum suis armillis. Cap. VII.

ET post hoc opz te facere vas cõcauũ ad similitudinẽ medietatis sphere: ⁊ sit sub ipso sedimen sicut in cyphis fieri ꝯsuetũ est: sitq3 profunditas istius vasis sicut est medietas ipsi⁹ diametri exterioris circũferẽtie armille meridiei: ⁊ plus per quãtitatẽ latitudinis digiti vel plus. labiũ vo eius sit tante capacitatis vt armillã oriçontis i se recte ꝯtingat: ⁊ sit intra labiũ libus aliquãmlũ in ꝓfundo positus p quãtitatẽ.s. spissitudinis armille oriçontis ⁊ parũ plus supra quẽ cadit ⁊ requiescet coopculũ istri totius: ⁊ post hoc facies furcellã. ⁊ hoc est vt accipias tabellaz paruã ex auricholco: cui⁹ lõgitudo sit sicut latitudo duoꝝ digitoꝝ vel min⁹: ⁊ latitudo sicut latitudo vni⁹ ⁊ findes hãc tabellã ex vna parte cũ linea vt in latitudine fissure possit intrare armilla merid. ſm suã spissitudinẽ: ⁊ aliam partẽ tabelle acuabis ⁊ figes eã in fundo instrumẽti iterius nõ i cẽtro rectissime: sed iuxta cẽtrũ ad quãtitatez.s. medietatis spissitudinis armille meridiei. In tali g̃ vase sphera ipsa cũ armillis suis reponitur sic postea dicemus. Et hec est figura.

¶ De compositione chordarũ ⁊ de diuisione earũ est imponere almuri. Cap. VIII.

ET post h opz te facere chordas ad suspendẽdũ istrm ipm: q̃ruz op⁹ est vt accipias q̃tuor chordas eq̃lis spissitudinis ac grossitudinis rectissime coloris albi: ⁊ sit lõgitudo eaz sic lõgitudo q̃tuor diametroꝝ armille meridiane aut plus si volueris: ⁊ sint chorde ꝯtexte ⁊ nõ cõtexte: ⁊ post hoc opz te diuidere chordas duas ex pdictis q̃tuor chordis. vnã.s. ad accipiẽdas altitudines solis ⁊ stellarum: ⁊ aliaz ad vmbras ⁊ mensuras. pmo igit diuides chordã ad capiẽdũ altitudines: sic ꝙ sup asserẽ planũ ꝓtrahes lineã rectã equalez chorde vni rectissime que sit linea quãtũ est medietas diametri armille merid. rectissime in puncto.a. post hoc sup pũctũ.a. eriges lineaz.a d. orthogonalr sup lineã.b c. sitq3 linea.a d. equalis diametro que cadit iter foramẽ meridiei vel meridianũ ⁊ sibi oppositũ in armilla oriçõtis rectissime: ⁊ sup lineã.b c. ⁊ etiã silr eriges lineã.c e. eq̃lẽ ⁊ eq̃distãtẽ linee.a d. Et ꝓtrahes lineã.d e. Eritq3 supficies.a e. palellagramum rectũ angulũ: post hoc sup punctũ.d. ſm quãtitatez.d a. describes quadrãtẽ.f a. quẽ diuides in.90.gradus eq̃les: et post hoc pones regulã sup pũctũ.d. ⁊ sup singulos ex.90. gradib⁹ quadrantis.f a. sigillatim: ⁊ vbi regula sit posita sigillatiz linee.a c. occurrerit fiãt note: post hoc accipias chordã vnã ⁊ aptabis eã sup lineã.b c. rectissime ⁊ in directo pũcti.a. facies signũ notabile ⁊ illud signuz voceẽ punctũ oriçõtis: ⁊ silr in directo oiuz notaꝝ in linea.a c. signatarũ facies in ipa chorda signa cũ icaustro aut alio modo sic pz ifra. post hoc diuides aliã chordã ad capiendũ vmbras sic ꝙ sup asserẽ planũ ꝓtrahes lineã rectam equalẽ ipsi chorde que sit.b c. ⁊ resecabis ex ea quãnum resecasti ex ea in figura pcedẽti rectissime i pũcto.a. post hoc ex linea.a c. resecabis lineã.a g. equalẽ linee.a d. pcedentis figure rectissime: ⁊ diuides lineã.a g. p.12. diuisiones eq̃les q̃ sunt.12. pũcta vmbre. Silr ex puncto.g h. eq̃lem linee.a g. diuidesq3 eã per.12. ptes eq̃les: ⁊ similr facies de residuo linee.a c. si volueris post h accipias chordã ipsaz sup lineã.b c. rectissime: ⁊ in directo pũcti.a. facies in ipsa chorda signũ notabile: ⁊ voceẽ illud signũ pũctũ oriçõtis sicut in chorda pori. Silr in directo puncti g. ⁊ pũcti.h. facies signa notabilia i chorda: signabis etiã simili modo in ipsa chorda reliqua puncta omnia signata in linea.a c. Et sequitur figura eius.

ET post hoc accipies almuri vnuz.i. margaritam vel aliud silicet ⁊ impones in eo chordã quã diuisisti ad capiẽduz altitudines: ⁊ hanc chordã cũ almuri pones i foramine meridionali armille oriçontis: ⁊ firmabis eã in eo vt exire nõ possit. voceturq3 chorda ista chorda meridiañ. accipies etiã aliõ almuri ⁊ impones ei chordã ad capiẽdũ vmbrã vł vmbras quã vltio diuisisti ⁊ ipsaz chordã cũ almuri pones in foramẽ septẽtrionale armille oriçontis: ⁊ firmabis eã in eũ vt exire nõ possit: ⁊ voceẽ chorda ista septentrionis: post hoc accipias reliq̃s duas chordas ⁊ impone eas reliquis duobus foraminibus oriçontis: ⁊ firmabis eas in eis vt exire non possint.

¶ De cõpositione lily ⁊ armille suspẽsorie: ⁊ impositiõe chordarum in lilio. Cap. IX.

ET hoc facies ex auricalco istrm hñs q̃tuor folia ad formã lily trãsuersi hñtis quatuor folia: ⁊ in sũmitate vniuscuiusq3 foliorũ facies foramẽ: ⁊ sint illa quatuor foramina eq̃distãtia abinuicẽ rectissime: ⁊ sit diameter iter quelibet duo foramina sibi opposito equalis diametro armille oriçontis iter quelibet duo foramina sibi opposita: ⁊ in illis q̃tuor foraminibus impones q̃tuor chordas predictas: ⁊ firmabis eas in eis vt exire nõ possint: ⁊ diligẽter stude vt oẽs q̃tuor chorde sibi inuicẽ equissime ſm lõgitudinẽ sint eq̃les. ⁊ post hoc facies paruũ foramen in sũmitate lily equedistãtis rectissime a q̃tuor foraminibus que sunt in q̃tuor folys ipsius: et accipies armillã puã ex aurichalco ⁊ firmabis eã in sũmitate lily scilz in cẽtro eius: ita tñ vt ipa armilla circũuolui possit ⁊ per hanc armillã suspẽdetur instrm cũ necesse fuerit. Eritq3 in h cõpõ ipsi⁹ instri cõpleta aspice nãq3 figurã.

¶ Pars scda de vtilitatib⁹ gñalib⁹ hui⁹ libri. Cap. I.

ET postq̃ (auxiliãte deo) scripsimus ea que ad cõpositionẽ huius instri cum oibus suis partibus sunt necessaria: ponamus nũc vltimo eius vtilitates. vtilitatũ nãq3 ipsius q̃dã sunt gñales valde: ⁊ quedã speciales: gñalium eius vtilitatũ vna est ꝙ p h instrm habeẽ leuiter cognitio circuloꝝ pncipaliũ in sphera descriptorũ videlz eq̃tionis ⁊ duoꝝ solstitiorũ.s. cancri ⁊ capricorni. Itẽq3 reliquoꝝ duoꝝ circulaꝝ paruoꝝ.s. arctici et antarctici. Silr q̃nq3 çone de qb⁹ loqĩ antiq̃tas manifeste in hec pcipiunt. Igiẽ icipiẽdo a polo septẽtrionali vsq3 ad circulũ tũc illud inquã spatiũ totũ itra circulũ arcticũ ꝯtẽtũ vocaẽ çona frigida vel cõgelata: ⁊ hac sub pte mũdi paucaẽ hitatio: ppter frigus lunar⁹ maxie in ea pte que magis ad polũ accedit. ibi eni est mare ꝯgelatũ ⁊ frigus ppetuũ sic a sapiẽtib⁹ antiq̃s hẽẽ. Iõ nullũ aĩal ibi viue re nec generari põt. Spatium vo qd est a circulo aretico

vsq3 ad circulū cācri dicit̄ ȝona habitabilis: hec eni3 ps fm maiorē ptē sui habitabilis est. Spatiū vo qd est inter circulū cancri ⁊ circulū capricorni ⁊ circulū antarcticū3 dr̄ etiā ȝona hītabilis illis vz q sunt vltra eqnoctiale3 si fuerint ibi aliq. Itē spatiū qd icludit̄ iter circulū antarcticū ⁊ poli antarctici: dr̄ etiā ȝona frida vel ꝯgelata vt pma ⁊ eadē est dispositio vtriusq3 in frigiditate ⁊ prauitate habitationis. Apparet etia3 in hoc instrō manifeste circulus que3 sol suo motu describit qui dicit̄ ȝodiacus cū sua latitudine. Simil'r oriȝon distingueńs hemisperiū superius ab inferiori. Hec etiā oīa in hoc instrō manifeste cernunt̄ ⁊ itellectui facil'r retinent̄. Alia aūt vtilitas huius instrī est nō modica: q̄. s. per ipsu3 habet̄ cognitio oīum stellaꝝ fm lōgitudines suas: ⁊ simil'r cōstellationē oiu3 signoꝝ ⁊ imaginū celi. Cū eni3 hoc istrm̄ dispositū fuerit fm dispositionē oriȝōtis regionis tue fm q̄ postea docebit̄ pones ipsum sup sinū tuu3 ⁊ volues parte3 meridianā instrī versus meridiē in nocte stellata ⁊ aspicies pmo ad instrm̄: ⁊ postea ad celū ⁊ cōparabis stellas instrī cū stellis celi: sicq3 leuiter peruenies ad notitiam oīu3 stellaꝝ ⁊ stellationū celi ⁊ circuli lactei. Similiter aspicere poteris manifeste quō in ortu suo quedā signa erecta oriunt̄ quedā trāsuersa ⁊ quedā supina. Et ī occasu eoꝝ simil'r ⁊ que ꝯstellatiōes oriant̄ ⁊ occidāt cū quolibet ex signis ȝodiaci. Alias multas huiꝰ vtilitates idagator sagax per se inuenire poterit. Sed nunc de vtilitatibus pertinentibus videamus.

¶ De aptatione huius instrī vt per ipsum in regione data operari possis. Cap. II.

Cum hoc instrm̄ adaptare volueris ad regionē tuā: tūc pones spherā inter armillā meridiei ⁊ per foramina armille pones clauos in polis mūdi ipsius sphere et firmabis eos vt facile exire non possint: post hoc in armilla meridiei cōputa a pūcto. a. vsus pūctū. b. tot gradus quāta est latitudo regionis ⁊ in foramīe illi gradui correspōdente pone frustu3 acus subtilis et in nadir eius simil'r. Post hoc impones armilla meridiei cū ipsa sphera in cōcauitate armille oriȝontis vsq3 ad acus vt videl3 super ipsas acus armillā quiescat vt inferius descēdere possit: sitq3 polus septētrionalis sphere versus pūctū septētrionis oriȝontis. ⁊ polus meridiei sphere versum meridie3 oriȝontis: post hoc ponat̄ armilla oriȝōtis cū oībus que in se cōtinet inter vas qd ad ipsum capiēdū iam fecisti ita vt armilla meridiana rectissime intret in furcella in fundo vasis predicti situata que teneat armilla3 meriđ. orthogonal'r erectā sup armillā oriȝontis: post hoc cōputabis in armilla meridiei a pūcto. d. vsus. a. tot gradus quāta est latitudo regionis ibi pones additamētū quod currit super armillā in quā videl3 intrat polus oriȝontis cui annectitur quarta altitudinis: eritq3 tunc instrumētum dispositum fm q̄ op3 ad regionem.

¶ De inuentione latitudinis regionis tue ⁊ acceptione altitudinis stellarū de nocte per chordas. Cap. III.

Cum volueris inuenire latitudine3 regionis tue aspice aliquā stellam que tibi nota sit in instrō ⁊ in celo sil'r: ⁊ pone illā stella3 sub armilla meridiei: ⁊ cōputa gradus a puncto. a. vsq3 ad stella3 ⁊ serua illos: post hoc sub stellata nocte aspicias ipsa3 stellā ⁊ dimittas vt veniat ipsa ad meridiei circulū. Post suspende instrm̄ per armilla3 posito pollice in armilla versa facie versus septētrionē: ⁊ pones chordā meridianā versus stellā ⁊ chordā septētrionis versus te ⁊ pone almuri qd currit sup chordā septētrionalē super pūctū oriȝontis: post hoc eleua vel depone tm̄ ipsius almuri qd currit super chordam meriđ. altero almuri īmobile pmanēte donec per ambo almuri simul videas stellā rectissime: post hoc cōputa in chorda que sūt intra ipsum almuri ⁊ punctū oriȝontis: quī illa est latitudo stelle: sup hanc igit̄ altitudine3 adde gradus quos prius seruasti si fuerit stella tēpore acceptionis altitudinis sue in minori altitudine sua vel minus eos ab eadē si fuerit in maiori altitudine: ⁊ qd post augmentū vel diminutionē ꝓuenerit erit altitudo poli vel latitudo regionis quesite: vel si nullā stellā in instrō positā cognoueris: tūc accipias duas altitudies alicuius stelle que nō occidit in regione tua. s. maiorē ⁊ minorē p chordas. s. sicut dictū est: ambarū igit̄ altitudinū simul punctaꝝ medietas erit latitudo regiōis. Dispone g̃ armillā meridiei cū pones hoc sicut in p̄cedēti caplo diximus.

¶ De inuētione gradus solis p diē mēsis ⁊ eꝫ. Cap. IIII.

Cum volueris scire gradū solis pone regula3 paruā que erit sup oriȝontē sup diē mēsis: et sup quē ex gradibus ȝodiaci trāsierit eade3 regula ipse est gradus solis. Si autē sciueris gradū solis ⁊ posueris regulā sup ipsum. Indicabit tibi eadē regula ī circlo mēsiū diē mēsis pītis.

¶ In sciendo figurā celi ad instās ⁊ q̄tuor plagas mundi ⁊ altitudinē solis ⁊ oriȝontis solis ⁊ ascēsus ⁊ q̄tuor angulos ⁊ duodeci3 domos de die ⁊ qd ascēdat vl' occidat vel quid sit in medio celi ⁊ vl'r qcqd est sup oriȝōte3 ex imaginibus celi: ⁊ qua parte hemisperij sit. Cap. V.

Cum hec oia scire volueris scito ī quo gradu ⁊ cuius signi sit sol illa hora: ⁊ nota illu3 gradū in instrō: post hoc accipe acū subtile: ⁊ pone eam super gradū solis ⁊ impinge eā sphere ita ꝓfunde vt de facili nō exeat ⁊ erige eā orthogonal'r sup sphera3: post h instrō posito sup asserē planū eqdistātē oriȝōti vel suspēso per armillā qd in eodē redit quātū ad h mouebit spherā ip sa3 tantū an' vel retro donec radiꝰ solis cadēs sup acū nullā faciat vmbrā. quī tūc hebit dispōnē celi ad instās. Si igit̄ verū oriens mūdi est in directo pūcti oriētalis oriȝōtis in instrō. In directo vo pūcti occidētalis instrī est occidēs mūdi: ⁊ in directo pūcti septētrionalis istrī est ps septētriōalis mūdi: ⁊ in directo pūcti meridionalis istrō ē meridionalis ps mūdi. Altitudinē aūt solis ad illđ instans sic inuenies ipsa sphera immobili exñte moue 4or altitudis dōec ꝯtingat acū: ⁊ cōputa gradus q sūt ab oriȝōte vsq3 ad ꝯtactū acus ī ipsa 4a altitudīs: quī hec est altitudo solis ad illđ instās. Zenith solis sic inuenies cōputa gradus in oriȝōte qui sūt a pūcto oriētis vsq3 ad locū cōtactus oriȝōtis cū q̄rta altitudinis: quī ipsi sūt cētrū solis: ⁊ h si fuerit ante meridiē: s3 si fuerit post meridiē: tūc cōputabis gradus oriȝōtis q sūt a pūcto occidētis vsq3 ad ꝯtactū ipsiꝰ oriȝontis cū 4a altitudinis. Illđ eni est cētrū solis post meridiē: p h eni opꝰ scies in q̄rta ex 4or q̄rtis hemisperij sit sol ascēdēs ⁊ 4or angulos sic inuenies ad illud instās aspice īmobili exñte quis gradus ex gradibus ȝodiaci sit in directo oriȝōtis in parte oriētali: quī ille est gradus ascēdens ⁊ initiū p̄me domus. Et qui fuerit in directo oriȝōtis in parte occidentali est gradus occidēs ⁊ initiū 7e domus. Et q fuerit ī directo armille meridiane est gradus meriđ. celi ⁊ initiū 10e domꝰ. Nadir sū eiꝰ ē gradus medie noctis ⁊ initiū 4e domus. Reliquas aūt octo domꝰ sic inuenies pone notā in eqnoctiali in directo armille: et moue spherā vsus occidēs donec gradus ascēdēs cadat sub armilla meridians: ⁊ pone notā sup locu3 eqnoctialis qui cadat sup armillam meridiei: ⁊ computa gradus equinoctialis a prima nota in secundam: et illos gradus

diuide per tres ptes equales p duas notas: ₇ moue sphe
rã donec pma nota illarũ cadat sub armilla merid. ₇ gra
dus zodiaci inuentus sub eadẽ armilla est initium 11e do-
mus. Post hoc pones scdam illarũ duarũ notaꝝ sub ar-
milla meridiana: ₇ gradus zodiaci inuẽtus sub eadẽ erit
initiũ 12e domus. Post hoc pones initiũ 10e domus sub
armilla merid. sicut fuit in pncipio operis: ₇ pones notã
equinoctiali sub armilla merid. sicut prius: ₇ tunc volue
sphẽrã versus orientẽ donec initiũ 7e domus cadat sub
armilla merid. ₇ pone notaꝫ in equinoctiali sub armilla
meridiana: ₇ gradus iter pmã notã ₇ hanc scdaꝫ diuides
in tres partes equales per duas notas. Et pones primaꝫ
istaꝝ duaꝝ notaꝝ sub armilla meridiana: ₇ gdus zodia-
ci sub eadẽ armilla eadẽ est initiũ none domus. Pones
etiã scdam istarũ duaꝝ notarũ sub armilla merid. ₇ gra-
dus zodiaci sub eadẽ erit initium octaue domus. Nadir
autẽ 11e est initium cõiuncte: ₇ nadir 12e est initiuꝫ sexte.
Nadir vo none est initiũ 3e: ₇ nadir 8ue est initiũ 2e. Ite-
rũ dispone sphẽrã ad instans ₇ aspice que ex imaginibꝰ
sunt in parte orientali: ₇ que in medio celi ₇ que in occi-
dente, per hoc eni cognosces in qua parte fuerit vna q̃z
ex imaginibꝰ celi: videbis etiã q̃sdã ortas in toto ₇ quasi
dã in partes: ₇ similr de occasu ₇ medio celi.

¶ De inuentione figure celi ₇ inuentione ascẽdẽtis: ₇. 12.
domoꝝ ₇ crepusculi vespertini ₇ aurore ₇ quantitatis
crepusculi per stellas de nocte. Cap. VI.

Cum volueris scire ascẽsus ₇ quatuor angu-
los per stellas de nocte accipe altitudinẽ ali-
cuius stelle tibi note per almuri que currunt
in chordas sicut in 3o caplo diximus. Deide
pone q̃rtã altitudinis sup stellã illam in illa
parte in qua fuerit stella. s. ante lineã medij celi vl post.
₇ tantũ moue stellã cũ 4a altitudinis donec cadat stella
sub 4a altitudinis sub tot gradibus quot fuerit gradus
altitudinis ipsius stelle quos accepisti per chordas: tũc
eni habebis dispõnẽ celi ad instans. Cõsidera igit in zo-
diaco quis gradus: cuiꝰ signi sit īductio orizõtis in orien
te: ga ille est gradus ascẽdens ₇ initiũ pme domus. Gra-
dus autẽ in directo orizontis in occidẽte est gradus occi
dens ₇ initium septime: ₇ gradus qui fuerit sub armilla
merid. est gradus medij celi et initium decime domus.
Nadir aũt eius est angulus terre ₇ initiuꝫ domus q̃rte.
Reliquas aũt domos inuenies per modũ quẽ in pcedẽ-
ti caplo iam diximus. Aurorã vo ₇ crepusculuꝫ sic inue-
nies disposita sphera ad instans per altitudinẽ stelle sic
iam dictũ est: tũc ipsa sphera imobili existẽte moue 4am
altitudinis donec stet sup nadir gradus solis: et cõputa
gradus in quarta altitudinis qui sunt a nadir gradus so-
lis vsq3 ad orizontẽ qui si fuerit. 18. rectissime: ₇ si fuerit
nadir solis versus occidẽtẽ vel versus partẽ occidentis
est initiũ aurore ₇ apparitionis radioꝛuꝫ solis: ₇ si fuerit
nadir solis vsus orientẽ: tunc est finis crepusculi vesper
tini ₇ descẽsus apparitionis radioꝝ solis. Si vo gradus
fuerint plures. 18. iam transit crepusculũ vespertinũ: ₇ si
fuerit nadir solis versus orientẽ vel merid. incipit auro
ra si fuerit vsus occidentẽ: sed si gradus predicti fuerint
pauciores. 18. nondũ finitũ est crepusculuꝫ vespertinum
sed pars eius transit si fuerit nadir solis versus orientẽ
vel iam preterierit pars aurore si fuerit idez nadir vsus
occidentẽ. Quãtitatẽ aũt crepusculi sic inuenies pone na-
dir solis. 18. gradibus in q̃rta altitudinis: ₇ fac notã i eq-
noctiali in directo orizontis: ₇ postea pone nadir solis in
orizonte: ₇ fac similr notã in equinoctiali in directo ori-
zontis. Post hoc numero gradus equinoctialis a pma no-
ta in scdam: ₇ numerũ illũ diuide per. 15. ₇ quot exierint
erunt hore. ₇ qd residuuꝫ erit pars hore imperfecte. Tot
igit horis ₇ rãta parte hore durabit crepusculuꝫ. Aurora
autẽ crepusculum fere sunt equales.

¶ Ad sciendũ altitudinẽ solis meridianã ₇ declinationẽ
eius ab equatore: in qua parte fuerit ₇ distantiam eius a
zenith capitũ: ₇ similr stellarũ fixarũ. Cap. VII.

Cum hec oĩa scire volueris posita quarta alti
tudinis sub armilla merid. pone gradũ solis
sub eadẽ: ₇ fac notaꝫ in quarta altitudinis in
directo solis: et gradus qui sunt ab illa nota
vsq3 ad orizontẽ sunt gradus altitudinis so-
lis in meridie. Gradus vo iter eandẽ notã et equatorem
sunt declinatio solis. Si vo fuerit sol a principio arietis
vsq3 ad finez virginis erit declinatio septẽtrionalis. Si
vo a pncipia libre vsq3 ad finẽ piscium erit meridiana.
Gradus aũt qui sunt iter notã pdictã ₇ polũ orizõtis siue
zenith capitũ sunt elongatio solis ab eodez. simili modo
operaberis ad quẽcũq3 gradũ zodiaci volueris ₇ ad quãli
bet stellam erraticarũ dum earuꝫ loca noueris: ₇ simili-
ter stellarum fixarum.

¶ In sciendo zenith ortus solis ₇ occasus ₇ cuiusq3 stella
rũ erraticaꝝ ₇ stellaꝝ fixaꝝ in q̃ pte fuerint. Cap. VIII.

Cum volueris scire zenith ortus solis: h est
elõgationẽ ortus sui ab oriente vo regionis.
Tunc pone gradum solis in directo orizõtis
₇ fac notam in orizonte in directo gradus so-
lis: ₇ ab illa nota cõputa gradus in orizonte
vsq3 ad punctuꝫ orientis orizontis. Quã ipsi sunt zenith
ortus solis: mõ si sol fuerit i signis septẽtrionalibus: tũc
est zenith ortꝰ sui septẽtrionale: ₇ si in meridianis meri-
dionale. zenith vo occasus est sĩle zenith ortus sili modo
operaberis in stellis erraticis dum earũ seruara loca co-
gnoueris: ₇ similiter in stellis fixis.

¶ In scia ascensionũ signoꝝ in sphera recta ₇ obliqua p
quot horas ascendat vnumquodq3. Cap. IX.

Cum volueris ascensiones alicuius signi in
sphera recta pone initium signi sub armilla
merid. postea volue sphẽrã versus occiden-
tẽ donec finis ipsius signi cadat sub armilla
merid. ₇ pone notam in equatore sub eadem
gradus igitur equatore a pma nota in scdam sũt gradus
ascensionis illius signi. Diuide ergo ipsos per quindecim
₇ quod exierit est numerus horarũ equaliũ quibus ascẽdit
illud signum in sphera recta. Quod vo remanserit ex di-
uisione est pars hore imperfecte. Ascẽsiones vo cuiuslibet
signi in sphera obliqua sic inuenies. pone initium signi
in directo orizontis in oriente: ₇ pone notaꝫ in equatore
in directo orizontis: postea moue sphẽrã versus occidẽs
donec finis ipsius signi stet in directo orizontis. et pone
notam in equatore in recto orizontis in oriente. Gradus
igitur equatoris a pmo nota in scdam sunt gradus ascẽ-
sionũ illiꝰ signi in regione ad quã operatus es: quos gra-
dus si diuiseris per quindecim tũc inuenies per quot ho-
ras equales ascendit illud signum in regione illa. Simi
li modo operaberis ad duo signa vel plura: ₇ ad quot li-
buerit. ₇ similr ad partem signi.

¶ Ad sciendũ arcũ diurnũ solis ₇ stellarũ erraticarũ ₇ fi-
xarum numerum horarũ diei equalium ₇ quantitatem
horarum diei inequalium solis ₇ stellarũ. Cap. X.

Cum volueris scire arcum diurnuꝫ solis pone
gradum solis in directo orizõtis in oriente et
pone notã in equatore in directo orizontis in
orizõte. Deide volue sphẽrã vsus occidẽs do-
nec gdus solis stet i directo orizõtis i occidẽte

Et pone notā in eq̄tore in directo oriçontis in occidente. Et cōputa gradus equationis a p̄ma nota in scđam. Ipsi nāq3 gradus sunt arcus diurnus solis quē si subtraxeris de.360 remanebit arcus nocturnus eiusdē. Itē si diuiseris arcū diurnū p.15.exibit nūerus horaꝝ diei eq̄liū quē si de.24.subtraxeris remanebit nūer⁹ horarū eq̄liū noctis. Itē si diuiseris arcū diei p.12.exibit quantitas hore inequalis illius diei: quē si subtraxeris de.30.remanebit quātitas hore iequalis nocturne. Simili modo cognosces arcū diurnū cuiuslibet stellarū erraticaꝝ qn̄do loca earū equata est lōgitudine ꝛ latitudine sciueris. Et similr̄ stellarū fixarū arcū quoq3 nocturnū eaꝝ ꝛ numeꝝ horaꝝ eq̄liū ꝛ quātitatē horaꝝ ineq̄liū quibus morant̄ sup terram vel sub terra p modū q dict⁹ ē de ḡdu solis.

¶ Ad sciēdū quot hore eq̄les ꝛ ieq̄les trāserūt de die. Et quot adhuc restant. Et similr̄ de nocte. Et de ꝯuersione horaꝝ eq̄liū ꝛ in iequales: ꝛ ecōuerso. Cap. XI.

Cum volueris scire quot hore eq̄les trāserūt de die ab ortu solis pones arcū orthogonalr̄ erectā sup sphērā ī loco gradus solis: ꝛ suspēso instro per armillā moue sphērā ante vl̄ retro tantū donec arcus nullā faciat vmbram. Tūc igit̄ pone notā in equinoctiali in directo oriçontis in oriēte. Post h̄ moue sphērā donec ḡdus solis redeat ad oriçōtē in oriēte. Et iteꝝ pone notā in eq̄tione ī directo oriçontis in oriēte. Cōputa igit̄ ḡdus q sūt iter duas notas: qm̄ ille est arcus equationis qui reuolutus est ab ortu solis vsq3 ad instās. Hos igit̄ gradus siue hunc arcū diuide per.15.et exibit numer⁹ horaꝝ diei equaliū qui trāsierunt ab ortu solis vsq3 ad instans. Qđ vo residuū fuerit erit pars hore iperfecte que sic se habebit ad horā sicut illud residuū se hēt ad.15. Hunc igit̄ nūerū horarū equaliū subtrahes a nūero horaꝝ equaliū illius diei. ꝛ qđ residuū fuerit erit nūerus horarū diei equaliū que adhuc restant ab ipso instanti vsq3 ad occasum solis. Si vo p̄dictos gradus siue arcū diuiseris per quātitatē horarū iequaliū illi⁹ diei exibit nūerus horarū iequaliū que transierunt ab ortu solis vsq3 ad instans. et si quid residuū fuerit erit pars hore inequalis illius diei. hunc igit̄ numerū horarū iequaliū diei subtrahes de.12.ꝛ qđ residuū fuerit erit nūerus horaꝝ inequaliu3 que adhuc restant ab ipso instanti vsq3 ad occasu3 solis. Horas vo noctis ab occasu solis pertrāsitas: sic inuenies accipe altitudinē alicuius stelle fixe per chordas ꝛ almuri sicut in 3° caplo diximus. Et posita 4.ª altitudinis sup stella moue tm̄ sphērā cum 4.ª altitudinis donec ipsa stella cadat sub 4.ª altitudis in simili gradu quāta est altitudo illius stelle p̄us accepta. ꝛ hoc in illa pte in qua fuerit stella. s. ante linea3 medij celi vel post: tunc ergo pone notam in directo oriçontis in equatore. Post hoc moue spheram versus oriētē donec nadir gradus solis cadat ī directo oriçontis in oriente: ꝛ tūc etiā pone nota3 in equatore in directo oriçontis mouēte. Computa igit̄ gradus a prima nota in scđam: qm̄ ille est arcus equationis qui reuolutus est ab occasu solis vsq3 ad instans. Si vo eūdē arcū diuiseris p quātitatē hore iequalis nocturne tūc exibit nūerus horaꝝ ineq̄liū preteritaꝝ: subtrahe ḡ numeru3 horarū eq̄liū p̄teritaꝝ de nūero horarū noctis equaliū. et remanebit nūerus horaꝝ equaliū que adhuc restant ab illo instāti vsq3 ad ortū solis. Subtrahas etiā numerū horarū inequaliū preteritarum de.12.et residuum est nūerus horarū inequaliū ab illo instanti vsq3 ad ortum solis. Horas aūt equales in iequales sic cōuertere poteris: numerū horaꝝ equaliū multiplica per.15.et summa inde prouenie̅te diuide per quantitatē hore inequalis ꝛ exibit numerus horarū inequaliū. Et qđ residuu3 fuerit erit pars hore inequalis incōplete. Inequales vo horas in equales sic cōuertes: numerū horarū inequaliū multiplica per quātitatē hore inequalis nūerus horarū equaliu3: ꝛ qđ residuū fuerit erit pars hore equalis icōplete.

¶ Ad sciendū vtrū planeta vel stella oriat̄ de die vel de nocte. Et cū quo gradu orit̄ vel occidit vel mediat celu3 Et qua hora diei vel noctis orit̄ vel occidit vel mediat celum. Cap. XII.

Cum volueris scire vtrum stella oriat̄ de die vel de nocte pone stellā ipsam in directo oriçontis in oriente ita ꝙ si gradus solis fuerit tunc sup oriçontē: tunc erit ortus illius stelle de die. Si vo nadir gradus solis fuerit super oriçontē. tūc orit̄ stella ipsa de nocte. Gradus etiā çodiaci qui stat in directo oriçontis est gradus cu3 quo oritur stella. per h̄ etiā inuenies ꝙ stella aliqn̄ orit̄ ante gradu3 suū: ꝛ aliqū post: ꝛ aliqn̄ cū eo: et ois stella que orit̄ ante gradū suū occidit post ipsum ꝛ ecōuerso. vnde qn̄ caput draconis fuerit in p̄n° arietis: ꝛ fuerit luna in p̄n° Cancri orit̄ tunc ante gradū suū plus q̄3 per tertiā partē hore et occidit post gradū suū similr̄: ꝛ dū caput fuerit i p̄ncipio libre ꝛ luna in p̄ncipio cancri orit̄ tunc luna post gradu3 suū plusq̄3 per tertiā partē hore: ꝛ occidet ante eū similr̄. Adhuc aūt maior diuersitas pōt ꝯtingere in venere: qm̄ ipsa plus aliqn̄ elōgat̄ a via solis. Pones etiā planetam vel stellā in directo oriçōtis in occidēte: ꝛ gradus çodiaci in directo oriçontis in occidente est gradus cū quo occidit. Iterum pones planetā vel stellā sub armilla meridiei ꝛ gradus çodiaci ideirco eiusde3 armille est gradus cum quo planeta vel stella ipsum celum mediat. Si aūt stella oritur de die ꝛ volueris scire qua hora oriatur pone stellam in directo oriçontis in oriente ꝛ fac notam in equinoctiali in directo oriçontis in oriente: deide moue spheram versus oriens donec gradus solis sit in directo oriçontis in oriente: ꝛ fac notā in equinoctiali in directo oriçontis in oriēte: ꝛ computa gradus equinoctiali a prima nota vsq3 ad scđam. Et illos gradus diuide per quindecim: ꝛ exibit numerus horarū equalium ab ortu solis vsq3 ad ortu3 stelle: deinde etiā eosdē gradus per numerum gradu3 hore inequalis illius diei: et exibit numerus horarū inequaliū ab ortu solis vsq3 ad ortu3 stelle. Si vo stella orit̄ de nocte operaberis cū nadir solis sicut iam ante fecisti cum gradu solis. Ceteraq3 omnia vt iam dictu3 est faciendo inuenies horas equales ꝛ inequales ab occasu solis vsq3 ad ortum stelle. Si autē stella occidat de die: et volueris scire qua hora occidat: pone stellam in directo oriçontis in occidente: ꝛ fac notā in equinoctiali in directo oriçōtis ī oriēte. Deide moue sphera3 versus oriens donec gradus solis sit in directo oriçontis in oriēte. Et iteꝝ fac notā in equinoctiali in directo oriçontis in oriente. et computa gradus equinoctiali a p̄ma nota in scđam: ꝛ illos diuide per quindecim: ꝛ exibit numerus horarū equalium ab ortu solis vsq3 ad occasum stelle. Diuides etiā eosdem gradus per numerū graduū hore inequalis illius diei: ꝛ exibit numerus horaru3 inequalium ab ortu solis vsq3 ad occasu3 stelle. Si vo stella occidat de nocte operaberis cum nadir gradus solis: sicut iam fecisti cum gradu solis. Ceteraq3 omnia sicut iam diximus faciendo inuenies horas equales ꝛ inequales ab occasu solis vsq3 ad occasu3 stelle. Sunt preterea multe alie huius instrumenti astrologie vtilitates quas cā breuitatis prudēti lectori inuestigādas relinquimus. Nūc geometras vtilitates q̄ ex chordis sumūt̄ dicem⁹.

¶ De inuentione rerum altitudinum et longitudinum: necnon latitudinum. Cap. XIII.

Cum eleuate rei altitudinez scire desideras: tūc suspēde istr̄m p armillā: τ verte chordā meridianā v̄sus te: τ pone suū almuri super pūctū oriçōtis. Chordā āt septētriōis v̄sus rē eleuatā. Et eleuabis almuri. qđ est i chorda septētriōis tm̄ vl' despicies donec p vtrūqz almuri rei eleuate recussime sūm itatē vides: tunc igit̄ aspice v̄sus quot pūcta in chorda septētrionis ceciderit ipz almuri i cipiēdo a pūcto oriçōtis. Si enī ceciderit supra. iz. pūcta rectissime est altitudo rei eq̄lis linee recte iter te τ pōdē rei addita illi linee lōgitudie stature tue a pede tuo vsqz ad oculū. Si v̄o pūcta fuerint plura. iz. erit altitudo rei maior elōgatiōe īter te τ pedē rei cū statura tua tantū illa pūcta sunt plura q̄z. iz. Et erit ꝑportio altitudinis rei ad elōgationē īter te τ pedē rei sic ꝑportio punctoꝝ sup que cecidit almuri ad. iz. Sed si pūcta ipsa fuerint pauciora. iz. erit altitudo rei maior elōgatione īter te τ pedē rei cū statura tua quantū illa pūcta pauciora. iz. Et erit ꝑportio altitudīs rei ad elōgationē īter te τ pedē rei sic ꝑportio ipsoꝝ pūctoꝝ. Si āt volueri scire quātitatē discretā quot vz p̄ticaꝝ vel pedū vel palmoꝝ sit altitudo rei: tūc mēsura lōgitudinē iter te τ pedē rei ꝑ p̄ticas vel pedes vel palmos τ nūero ipsoꝝ repto adde numeꝝ perticaꝝ vel pedū vel palmoꝝ altitudinis a pede tuo vsqz ad oculū. Et numeꝝ idē ꝑueniētē fua. Si igit̄ pūcta ꝑus in chorda sepētrionis repta fuerint. iz. erit altitudo rei tot p̄ticulariū vel. zi. quotas fuerit nūerus quē seruasti. Si v̄o pūcta fuerīt plura vel pauciora. iz. multiplica numerū quē seruasti per nūerū ipsorū punctorū: τ qđ ꝑuenerit diuide per. iz. Et qđ exierit erit numerus perticaꝝ vl' ecc̄. altitudīs rei. Si v̄o res mēsurāda fuerit iaccessibilis aspice altitudinez rei p chordas τ almuri a loco in quo stas τ serua nūeꝝ pūctoꝝ sup quē cadit almuri chorde sepiētrionis: τ pone signū in loco vbi steterint pedes tui ꝯsiter accede v̄sus rez vel elōga te a re ī directa linea tm̄ donec aspiciēdo ad rē per vtrāqz almuri stet ipsum almur chorde septētrionis per vnū pūctū plus si accessisti ad rē vel per vnū pūctū minus si recessisti a re quā in ꝑori cōsideratione. Et pone etiā signū in loco vbi steterint pedes tui ꝯūr mēsura distātiā īter ꝑm ū signū τ zm per perticas: vel ecc̄. τ numerū ipsoꝝ multiplica per. iz. Et quod ꝑuenerit est nūerus perticarum vel ecc̄. altitudinis rei. Si v̄o lōgitudinē alicuius plani τ latitudinem per hoc instr̄m inuenire volueris: tūc stabis erectissim⁹ in fīo plani. Et suspēso instr̄o per armillā verte chordam septētrionis v̄sus te: τ chordā merid. v̄sus terminū aliuz plani mensurādi: τ pones almuri chorde meridiane sup pūctū oriçontis. Eleua igit̄ vel deprime almuri chorde septētrionis donec radius visibilis p vtrūqz almur trāseat ad terminū plani mensurādi. Et nota sup quot puncta chorde septētriōis cadat suū almuri cōputādo a pūcto oriçontis in qua enī ꝑportione fuerint puncta īuēta in chorda septētrionis ad. iz. eadē erit ꝑportio longitudinis stature tue ab oculo tuo. s. ad terrā ad lōgitudinez plani mēsurādi. Sed quot pedū vel palmoꝝ vel etiā sit lōgitudo plani sic inuenies metire quot pedum vel ecc̄. sit lōgitudo tua ab ocula. s. vsqz ad terrā τ numerū illi⁹ multiplica per numerū pūctoꝝ ꝑus in chorda septētrionis inuentoꝝ: τ qđ prouenerit diuide per. iz. Et qđ exiuerit erit nūerus pedū vel palmorū vel ecc̄. lōgitudīs plani mēsurādi. Et q̄z de mēsuris tractare nō est p̄ntis intentionis: ideo hūc tractatū sub laude Dei finiemus.

¶ Sequuntur cōclusiones planetaꝝ.

Centrum solis equaliter distat a cētro eccentrici solis τ a centro terre existente in duobus punctis terminantibus lineas existētes perpendiculariter a medio pūcto linee existētis inter centrum terre τ eccentrici in vtrasqz partes. *p^a ꝯ^o*

¶ Probat̄ sic. sit. a. cētrū firmamēti: τ b. cētrū eccētrici: τ ꝑtrahat̄ linea per ꝑmā petitionē ꝑ^i Euclid. τ diuidat̄ a b. linea per eq̄lia in pūcto. c. per 10^am ꝑmi Euclidis τ erigant̄ linee ꝑpēdiculares a pūcto. c. linee. a b. p vnā ꝑmi Euclidis in vtrāqz partē directe vsquequo ītersecēt circumferentiā eccētrici solis in duobus pūctis τ sint pūcta d e. ꝑtracti lineis. d a. d b. ītelligo duos triāgulos videlz d a c. d c b. quoꝝ duo latera vni⁹ sunt eq̄lia duob⁹ lateribus: q2 a lat⁹. a c. est eq̄le lateri. c b. τ latus. c d. est cōe τ anguli eq̄lateri b⁹ cōtēti sunt eq̄les q̄re ambo recti. ğ basis vni⁹ est eq̄lis basi alteri⁹ p 4^am ꝑ^i Euclidis. s. a d. τ. b d. ğ centrū solis ibi exñs eq̄liter distat a cētro terre τ a cētro eccētrici: τ eo mō ꝓbat̄ de pūcto e ꝑtractis lineis τc̄.

¶ In qualibet parte eccētrici centro solis existēte v̄sus oppositū augis a pūctis dictis mouet̄ velocius sup cētrū terre q̄z sup cētruz eccētrici. *2^a ꝯ^o*

¶ Probat̄ sic sit figura sicut prima. et ꝑtrahat̄ linea. a b. vsqz ad oppositū augis: τ sit linea. b a f. τ sit cētrū solis p pe oppositū augis in pūcto. g. ꝑtractis lineis. g a. τ. g b. intelligo vnū triāgulū. s. g a b. cuius angulus extrīsecus. s. g a f. est maior angulo ītrīseco sibi opposito per 16^am ꝑmi Euclidis. sed cētro solis moto. a g. pūcto. a d f. vl ecōuerso. si ergo ponat̄ ab alia pte. f. describit angulū sup cētrū terre. s. g a f. maiorē angulo. g a b. quē describit cētrū solis sup cētrū eccētrici in eo tēpore vt ꝓbatū est. ğ p istaz ꝯnē in oib⁹ circulis eq̄les anguli sup cētrū capiūt arcus eque ꝑportionabiles suis circulis τ maiores anguli maiores arc⁹ τ minores anguli minores arc⁹ q̄ ꝓbabit̄ ī fine isti⁹. ğ mouet̄ veloci⁹ sup cētrū terre q̄z sup cētrū eccētrici. Si ğ cētrū solis ponit̄ iuxta. d. pūctū in pūcto. h. ğ ꝑtractis lineis. b d. b h. τ. a d. τ. a h. τ. d h. Sz cū. a h. est minor q̄z. a d. per 7^am 3^i Euclid. q̄z. a h. est minor. b h. cū. a d. τ. b h. sint eq̄lia p ꝑ^am cōem animi ꝯceptionē ꝑ^i Euclidis in pūcto. k. τ ꝑtrahat̄ linea. k d. tūc clarū est q̄ trianguli k d h. angulus. h. est maior angulo. h. ğ p 19^am ꝑmi Eucli. angulo. k. maius lat⁹ oppo^m: qđ est. h d. q̄z angulo. h. opponat̄: qđ est lat⁹. h d. Deīde ītelligo duos triāgulos. s. b h d. τ. a b h. quoꝝ duo latera vni⁹ sūt equalia duob⁹ lateribus alteri⁹: q2 a lat⁹. a g. est eq̄le. b d. ꝑ ꝑmā isti⁹: τ latus. a h. est eq̄le lateri. b h. p po^m: τ basis vni⁹. h d. ē maior basi. h d. ergo per 29^am ꝑ^i Euclid. angulus opposit⁹ minori eccētrico est minor angulo opposito lateri maiori: sz cētrū solis mouēdo. a d. pūcto vsqz ad. h. pūctū d̄scribit illū minorē angulū sup cētrū eccētrici τ maiorē sup cētruz terre: τ sic in eo tēpore. ğ mouēdo veloci⁹ sup cētrū terre q̄z sup centrū eccentrici: qđ est propositum.

¶ Quacūqz parte signata eccentrici a pūctis datis versus augē mouet̄ cētrū solis tardius sup centrum terre q̄z super centrum eccentrici. *3^a ꝯ^o*

¶ Probat̄ sic. sit. a. cētrū firmamēti. b. cētrū eccētrici vt ꝑus. d. pūct⁹ q equalr distet: etiā ꝑtrahat̄. a b. linea vsqz ad augē eccētrici in pūcto. c. τ sit cētrū solis iuxta augez in pūcto. e. ꝑtractis lineis. e a. e b. intēdo vnū triangulūz scilz. e a b. cuius angulus scilz. e b c. est maior angulo intrinseco sibi opposito per 16^am ꝑ^i Euclid. Sed cētrū solis

mouēdo.a c.pūcto ad.e.describit circulū.e b c.sup cētrū terre in eo tēpore.ergo mouet velocius sup cētruz eccētrici q̄z sup cētrū terre per 2m̄ determinatā in pcedēti. Si dat centrū solis iuxta.d.pūctū.pbat scda p̄s in puncto.f. versus augē ptrahant linee.b f.b d.a f.a d.tūc.a f.est maior.a d.per 7m 3i Euclidis.q̄ maior.b f.p p̄mā animi 2ceptionē.abscindat q̄ ab.a f.eq̄lis linea p 3m p̄mi Euclid. linee.b f.sit igit in pūcto.g.ptractis lineis.g d.et f d.tunc clarū est q̄ angulus.g.trianguli.g f d.est maior angulo.f. eiusdē triāguli.Et pbat sic.q̄a.d g.linea cadit sup.f a.lineā.igit per 13m p̄mi Euclid.causat duos angulos equales duob⁹ rectis:sed vn⁹ istoꝝ.scilz.d g a.est maior recto g a.et d g est sibi eq̄lis p 3m p̄mi Euclid.et ambo sūt anguli eiusdē triāguli scilz.d a g.q̄ alter angulus scilz.f d g.est maior recto.q̄ latus qd̄ opponit.g.p 19m p̄mi Euclid.est maius latere opposito angulo.f.scilz lat⁹.f d.est mai⁹ latere.g d.deīde itelligo duos triāgulos scilz.b f d.et a g d. quoꝝ duo latera vni⁹ sūt eq̄lia duob⁹ laterib⁹ alteri⁹:scilz latus.b d.est eq̄le lateri.a d.et b f.eq̄le.a g.et basis vnius triāguli.a g d.est minor basi trianguli.b f d.igit p 25m p̄i Euclid.angul⁹ eqs laterib⁹ 2tētus et oppositus minori basi est minor q̄ alter cui opponit maior basis. Sz ille minor angulus est sup cētrū terre:igit centꝝ solis describēdo.f d.arcū per 2clusionē dictā in pcedenti mouet tardius sup cētrū terre q̄z sup centrū eccentrici:quod est oppositum.

4a 2 ¶ Centro solis existente in illis duobus pūctis est equatio maxima.

¶ Probat sic.sit cētrū firmamēti.a.cētꝝ eccētrici.b.sint d c.pūcta:ptrahant linee.b d.b c.et etiā.a f.eqdistās.b c. vsq3 in firmamētū et ptrahit linea.a e g.etiā in firmamentū:et sit centrū solis in pūcto.c.tūc arguit sic.cētruz solis in q̄libet pte eccētrici a pūctis dictis versus oppositū augis mouet velocius sup centrū terre q̄z sup centrū eccentrici per scdam huius.et linea.a f.scilz medij motus est eque velox sup centruz mūdi sicut cētrū solis sup cētrū eccētrici.q̄ centrū solis mouet veloci⁹ ab opposito augis ad.c.pūctū sup cētrū mūdi q̄z medi⁹ mot⁹ ipsi⁹ sup idē cētrū.q̄ a c g.linea q̄ est cētꝝ solis in firmamēto sup lucrata est sup lineā.a f.que est linea medij motus illud spatiū interceptū scilz.f g.et cētrū solis in qualibet parte eccētrici versus augē mouet tardius sup centrū terre p tertiā hui⁹ q̄z sup centrū eccētrici:et linea.a f.est semp eq̄ velox cū cētro solis sup cētrū eccētrici.q̄ solis cētrū tunc mouet tardi⁹ sup cētꝝ terre q̄z linea medij mot⁹ eiusdē. ergo imediate post hoc q̄n cētrū solis recedit a c.pūcto erit medius mot⁹ eius velocior q̄z cētrū solis sup cētruz terre:et 2n̄s mediū mot⁹ aliq̄d lucrat⁹ fuit sup verū motū.ergo eq̄tio imediate post hoc erit minor. Relinquit q̄ q̄ in puncto.c.est eq̄tio maxia:et eo modo pōt probari de.d.puncto.ergo sequitur propositum.

5a 2 ¶ Non est minimam equationem dare.

¶ Probat sic.sit a.mīma eq̄tio per aduersariū cū oīs eq̄tio sit arcus:et oīs arcus sit quātitas:seq̄t q̄ est diuisibilis.diuidat q̄.a b.arcus in puncto.c.cū oīs pars sit minor suo toto:sequit q̄.a c.est minor.a b.ergo.a b.non fuit minima:qd̄ erat presentialr deducendum.

6a 2 ¶ Equatio solis crescit ab auge vsq3 ad pūctuz vbi est maxima. Deīde decrescit vsq3 ad oppositum augis:et tunc crescit tardi⁹ q̄z decrescit.

¶ Probat sic.sit.a.cētrū firmamēti.b.centꝝ eccētrici.c. aux eccētrici.d.pūct⁹ vbi eq̄tio est maxia. In auge scilz c.nulla est eq̄tio per theoricā et cētrū solis.a c.vsq3 ad.d. mouet veloci⁹ sup centrū.b.q̄z sup centꝝ.a.per 3m hui⁹ et cū linea medij mot⁹ est semp eq̄ velox cū centro solis sup centrū.b.seq̄t q̄ linea medij motus cōtinue plus et plus distabit a cētro solis:scilz a pūcto.c.vsq3 ad punctū d.et ista distātia:scilz que est iter cētꝝ solis et lineā medij mot⁹ solis est eq̄tio argumēti solis.q̄ a c.pūcto ad.d.crescit equatio. Deinde probatur scda p̄s sic.e.oppositū augis vbi nulla est eq̄tio p theoricā et moueat centrū solis a d.pūcto vsq3 ad.e.per scdam hui⁹ mouet velocius sup a.q̄z sup.b.centrū:et per 2n̄s velocius q̄z linea medij motus.ergo distātia iter centrū solis et lineā medij mot⁹ cōtinue fit minor et minor et ista est eq̄tio.q̄ equatio discurrit cōtinue a puncto.d.vsq3 ad punctū.c. Deinde pbatur tertia pars et ptrahit linea ab auge vsq3 ad oppositū augis linea scilz.c b.a e.et ptrahat linea que secet lineā.c e. ad angulos rectos in pūcto.b.et ptrahat ab vtraq3 parte quousq3 secet eccētricū:scilz in pūctis.f g.tūc.f g.diameter eccētrici diuidat eccentricū in duo eq̄lia per diuisionē ipsius.et etiā.c e.diameter ipsi⁹ in duo eq̄lia per eandē diuisionē:igit eccētricus est diuisus in q̄tuor eq̄lia.Cū q̄ c g.et g e.arcus sint eq̄les:et d e.est minor.g e.q̄a est pars ei⁹:sequit q̄.d e.est mior q̄z.c g.et c g.est minor c d.q̄a est pars ei⁹.sequit ergo a multo maiori q̄.d e.est minor q̄z c d.et cū semp centrū solis eq̄les arcus describat in eq̄li tēpore in eccētrico q̄a equalr mouet in illo.sequit q̄ longius motus describit arcū.c d.q̄z arcū.d e.per arcū.c d. crescit eq̄tio:et per arcū.d e.decrescit equatio.ergo p longius tēpus crescit eq̄tio q̄z decrescit:et p 2n̄s tardius crescit q̄z decrescit:quod est propositum.

¶ Ab opposito augis vsq3 ad pūctū vbi est maxime crescit equatio. Deinde decrescit vsq3 ad augem:et tunc crescit velocius q̄z decrescit.

¶ Probat sic in figura pcedēti.et sit.b.alius pūct⁹ vbi est equatio maxia moueat cētꝝ solis ab.e.pūcto vsq3 ad.h. mouet cētrū solis veloci⁹ sup.a.q̄z sup.b.et linea medij motus est eque velox cū cētro solis sup.b.cētrū q̄ ab.e.pūcto vsq3 ad.h.mouet centrū solis veloci⁹ sup.a.centruz q̄z p lineā medij mot⁹ sup idem.igit cētrū solis cōtinue plus et plus distabit a linea medij mot⁹:scilz ab.e.pūcto vsq3 ad.h.et illa distātia ē eq̄tio.q̄ eq̄tio crescit ab.e.pūcto vsq3 ad.h. Scda pars ppēdiculr moueat sol ab.h.pūcto ad.c.tunc per 3m hui⁹ 2tinue mouet tardius sol sup a.q̄z sup.b.centrū:q̄a tardius q̄z linea medij mot⁹.et in h. pūcto p 3m hui⁹ est distātia maxia in cētrū solis et lineā medij mot⁹.igit ab.h.pūcto vsq3 ad.c.pūctū cōtinue fit distātia minor et minor iter cētrū solis et lineā medij motus et ista distantia est eq̄tio.igit ab.h.puncto vsq3 ad.c. cōtinue decrescit eq̄tio.3a pars probat.e f.et f c.sunt eq̄les arcus per partē q̄a sūt eiusdē circuli q̄rte et e h.est minor.e f.q̄a p̄s eius.igit est minor q̄z.f c.et f c.est minor q̄z h c.q̄a pars eius sequit q̄z.e h.est minor q̄z.h c. Et cētruz solis 2tinue eque velociter mouet ex eccētrico.q̄ diu⁹ durat in.h c.arcū q̄z in.e h.arcū et per totū.e h.crescit eq̄tio:et per totum.h c.arcū decrescit eq̄tio.ergo tunc velocius crescit q̄z decrescit:qd̄ est propositum nostrum.

¶ Centro solis existente in puncto terminante lineam existentē a centro terre perpēdicularitēr aliā transeunte ab opposito augis per centruz terre et eccentrici ad augē est equatio maior q̄z cētro solis exn̄te in lōgitudine media eccētrici.

¶ Probat sic.sit.a.centrū terre.b.centrū eccentrici.c.oppositū augis.d.aux:et ptrahat e puncto.a.linea equidistans linee.a e.que secet eccētricū in pūcto.f.et sit lineā f.et sit.g.pūctus in eccētrico iter.f.et.e.vbi equatio est ma

ima: ꝛ protrahat̃.a g.linea: tunc clarũ est ꝙ.a e.est minor ꝗ̃.b f.q̃a.a e.est minor ꝗ̃.a g.per 7ᵃᵐ 3ⁱ Euclidis: ꝛ.a g.et b f.sunt equales vt pot elici ex pma hui⁹.igit̃.a e.est minor ꝗ̃.b f.ascendat̃ g̃.a b f.eq̃le.a e.per 3ᵃᵐ pⁱ Euclidis.f. in pũcto.h.vt sit.b h.eq̃le.a e.protractis lineis.h e.ꝛ.a h. intelligo duos triangulos.f.a b h.ꝛ.b e a.quoꝝ duo latera vnius adequant̃ duob⁹ lateribus alteri⁹ ꝛ anguli eq̃ lateribus cõtenti sunt eq̃les: q̃a latus.a e.est equale.b h. per pᵐ: ꝛ.a b.est latus coe ꝛ angul̃s.h b a.est eq̃lis angu.b a e.q̃a ambo recti.g̃ per 4ᵃᵐ pⁱ Euclidis.anguli sup basim sunt equales.f.qui respiciũt ab eq̃libus eq̃to/ribus.ergo angulus.b h a.est eq̃lis angulo.b e a. Deinde ptrahat̃ linea.a f.tunc intelligo vnũ triãgulũ.f a b.cui⁹ angulus extrinsecus.f.b h a.est eq̃lis duobus angulis intrinsecis sibi oppositis per 3ᵃᵐ pⁱ Euclidis.ergo angulus.b h a.est maior angulo.a f b.Sed.a h b.est eq̃lis angulo.b e a.vt probatũ est.ergo angulus.b e a.est maior angulo.a f b.Deĩde ptrahat̃ linea a pũcto.a.eq̃distans linee.b e. ꝛ secet eccẽtricũ in puncto.k.que linea sit.a k.tunc angulus.b e a.est eq̃lis angulo.e a k.q̃a coalternũ ꝛ iter lineã equidistãtes per 28ᵃᵐ pmi Euclidis.igit̃ angulus.e a k. est maior angulo.b f a.sed angul̃s.b f a.est equalis angulo.f a e.q̃a coalterni p 28ᵃᵐ pmi Eucli.igit̃ angul̃s.e a k. est maior angulo.f a e. Iterũ angulus.e a k.est maior angulo.f a e.ꝛ cũ angulus.e a k.est angulus eq̃tionis cẽtro solis exñte in pũcto.e.ꝛ angulus.f a e.est angulus eq̃tionis soli existẽte in pũcto.f.sequit̃ per vltimã sexti Eucli. ꝙ maior est eq̃tio solis cẽtro exñte in pũcto.e.ꝗ̃ ipo existente in pũcto.f.Sed est punctus terminãs lineã exñtẽ a cẽtro terre ꝑpẽdiculariter aliã transeuntẽ ab opposito augis per centrũ terre ꝛ eccẽtrici vsq̃ ad augẽ: ꝛ.f.est lõgitudo media eccentrici: ergo propositum ex hac sequit̃ corclarie ista sequens.

9ª ꝯ

Equatio solis non crescit ꝛ decrescit eque ꝑportionaliter ꝛc̃.

Probatur in figura p̃cedẽti q̃m eq̃tio est minor in puncto.f.ꝗ̃ in pũcto.e.ꝛ in puncto.g.est maxima vt dicit cõclusio precedẽs ꝛ tãta est distãtia iter.g.ꝛ.e.vel maior ꝗ̃ sit.f.ꝛ.g.cũ igit̃ spatiũ siue arcus iter.g.ꝛ oppositũ augis est minor ꝗ̃ iter.g.ꝛ augẽ per 6ᵃᵐ hui⁹ ꝛ tãta eq̃tio debet deperdi.a.g.puncto vsq̃ ad oppoᵐ augis quanta dz acq̃ri ab auge vsq̃ ad.g.pũctũ: q̃a igit̃ si dz eque ꝑportiõabilr deperdi ĩ equali spatio eq̃tio: tũc debet plus deperdi de eq̃tione a pũcto.g.ad pũctũ.e.ꝗ̃ adeq̃ri a puncto.f.vsq̃ ad pũctũ.g.igit̃ eq̃tio deberet esse minor in puncto.e.ꝗ̃ in pũcto.f.sed modo est maior in pũcto.e.ꝗ̃ in puncto.f. vt dicit cõclusio p̃cedẽs.igit̃ sequit̃ ꝙ equatio non crescit ꝛ decrescit eque ꝑportionabil̃r: qd̃ est ꝑpositum.

10ª ꝯ

Centruz solis ab opposito augis modo vsq̃ ad augem cõtinue remittit motum suum.

Probat̃ sic.ab opposito augis vsq̃ ad augem cõtinue mouet̃ tardius ꝛ tardius.ergo cõtinue remittit motum suũ.añs probat̃: q̃a cõtinue describit ab opposita augis vsq̃ ad augẽ minores ꝛ minores angulas: igit̃ p vltimã sexti Euclidis mouet̃ cõtinue tardius.ꝛ añs ꝑbat̃ sic sit a.centrũ terre: ꝛ.b.cẽtrũ eccentrici.c.oppoᵐ augis.d.aux eccẽtrici: ꝛ sic est punct⁹ ꝑpe oppositũ augis. Et.f.pũct⁹ ꝑpe.e.tãtum distans ab.e.sicut.e.ab opposito augis.f.c. ꝑtractis lineis.e a.f a.tunc per 7ᵃᵐ 3ⁱ Euclidis.f a.est maior.e a.ꝛ.e a.est maior.c a.abscidat̃ igit̃ ab.f a.eq̃lis.e a. in puncto.g.ꝛ scindat̃: igitur ab.f a.equalis.e a.in puncto g.ꝛ sit.g f.linea que sit eq̃lis.e a.ꝛ ꝑtrahatur.g c.que est eq̃lis.c a.Tũc intelligo vnũ triãgulum.f.g a e.cuius angulus extrinsecus.f.e g f.est maior quolibet angulo intrinseco sibi opposito per 16ᵃᵐ pⁱ Euclidis. Deide itelligo duos alios triãgulos.f.a c e.ꝛ.g e f.q̃ꝝ duo latera vnius sunt eq̃lia duob⁹ lateribus alteri⁹: q̃re latus.f g.est eq̃le lateri.e a.ꝑ poᵐ.ꝛ.e g.est eq̃le.c a.q̃z oĩo sit̃e ꝛ basis vni⁹ est equalis basi alterius ꝑ poᵐ.igit̃ per 8ᵃᵐ pmi Euclidis anguli illĩs equilateribus cõtenti sunt equales.f.f g e.et e a c.Sed.e g f.est maior.e a g.igit̃.c a e.erit maior.e a f. igit̃ sol describẽdo.c e.tantũ mouet̃ veloci⁹ ꝗ̃ describẽdo.e f.argᵐ per vltimã 6ⁱ Euclidis: ꝛ hoc in eq̃li tẽpore ꝛ sic eodẽ mõ põt ꝑbari de quolibet eq̃li arcu signato ab opposito augis vsq̃ ad augem: ergo sequit̃ ꝑpositũ.

11ª ꝯ

Cẽtrũ solis ab auge vsq̃ ad oppositũ augis continue intendit motum suum.

Probat̃ sic.sit figura sicut precedẽs.ꝛ.h.pũct⁹ maxia: augẽ ꝛ.h.pũctus ꝑpe.h.tãtũ distãs ab.h.quelibet.h.a d. ꝑtractis lineis.h a.ꝛ.k a.tunc per 7ᵃᵐ 3ⁱ Euclidis.d a.est maior ꝗ̃.h a.ꝛ.h a.maior ꝗ̃.k a.ꝑtrahat̃ ergo.a d.puncto vsus.a.linea eq̃lis.h a.ꝛ etiã ab.h.pũcto eq̃lis.k a.ita ꝙ iste linee causent vnũ angulũ: ꝛ sit.g.rectus eaꝝ in pũcto.l.tunc clarũ est ꝙ pũctus.l.cadit in triangula.d h a. vel in aliq̊ latere si cadit in triãgulo iter 21ᵃᵐ pⁱ Euclid. angul̃s.k l d.est maior angulo.h a d.si in aliquo laterum. tũc per 18ᵃᵐ pⁱ Euclidis.angulus.h l d.est maior angulo h a d.Sed angulus.k a h.ꝛ angulus.h l d.sunt equales p 8ᵃᵐ pⁱ Euclidis.ergo angulus.k a h.est maior angulo.h a d.Sed centrũ solis equali tempore describit illos duos angulos igit̃ per vltimã 6ⁱ Euclidis.mouet̃ tardi⁹ vsq̃ ad.h.ꝗ̃ ab.h.vsq̃ ad.k.ꝛ sic eodẽ modo de q̃buslibet arcub⁹ eq̃lib⁹ signatis vsq̃ ad oppoᵐ augis: igit̃ seq̃t̃ ꝑpoᵐ.

12ª ꝯ

Ab auge vsq̃ ad oppositũ augis medius motus solis p̃cedit verũ motũ ei⁹ vl̃ est maior eo.

Probat̃ medius motus terminat̃ per lineã exeuntem a centro terre equedistantẽ linee exeunti a cẽtro eccẽtrici est augi ꝗ̃ cẽtro terre: q̃a per tãtũ quelibet est inter cẽtrum terre ꝛ eccẽtrici.igit̃ quibusdã duabus lineis equidistãtibus protractis a centro terre et eccẽtrici pro linea exiẽs a cẽtro eccẽtrici ꝑpingor est augi ꝗ̃ exiẽs a centro terre equidistãs eidẽ.Sed verus motus solis trahat̃ p lineã exeuntẽ a centro terre p centrũ solis que iter secat lineã exeuntẽ a cẽtro eccẽtrici per centrũ solis in centro solis.igit̃ punctus terminãs lineã veri motus sequit̃ pũctũ terminantẽ lineã exeuntẽ a centro eccẽtrici per centrũ solis.igit̃ a multo fortiori sequit̃ punctũ terminãtẽ lineã medij motus eius.igit̃ sequit̃ ꝙ medius motus p̃cedit verũ motũ siue est maior eo ab auge vsq̃ ad oppositum augis: quod est propositum.

13ª ꝯ

Ab opposito augis ad augem verus mot⁹ est maior medio siue precedit eum.

Probat̃ sic.linea que terminat mediũ motũ semꝑ est ꝑpinquior opposito augis ꝗ̃ linea terminãs verũ motũ vt est probatũ in p̃cedẽti cõclusione. Si ergo linea veri motus siue punctus terminãs lineã veri motus semper est augi ꝑpingor ꝗ̃ linea seu pũctus terminãs lineã medij motus vbicũq̃ sit: sequit̃ ꝙ ab opposito augis cõputando vsq̃ ad augez verus motus est maior medio siue precedit eum: quod est propositum.

14ª ꝯ

Centro solis existẽte in auge ipm distat plus a cẽtro terre ꝗ̃ ipso existẽte in opposito augis tantũ quantũ est distantia inter centruz terre ꝛ centrum eccentrici duplicata.

Probat̃ sic.sit.a.centrũ terre.b.centrũ eccẽtrici solis.c. oppositũ augis.d.aux eccentrici ꝛ ꝑtrahat̃ linea.d b.a c.

deinde ponat̃ pes circini imobilis in pũcto.b.⁊ ponatur alius pes in pũcto.a.⁊ describat̃ circulus fm̃ quãtitatez linee.a b.quẽ secat.b d.in pũcto.e g.linee.b d.et.b c.sunt equales per dispositionẽ circini si ab eis equalia demantur que remanẽt sunt equalia p illḋ cõe ꝟbũ si ab eq̃lib⁹ eq̃lia demas.q̃ remanẽt erunt eq̃lia.g̃.a c.⁊.e d.erunt eq̃les:sed centrũ solis in opposito augis sinifi in puncto.c. distat a centro terre per lineã.a c.⁊ centrũ solis existens in auge.s.in puncto.d.distat a cẽtro terre per lineã.d a.q̃ est maior linea.c d.per lineã.a e.igit̃ est maior linea.a c. per.a c.⁊ per illud cõe ꝟbuz q̃cq̃d est maius vno equali est maius altero.Sed.a e.est duplũ ad distantiã iter centrũ terre ⁊ centrũ eccẽtrici:q2 est duplũ ad suã medietatez:igit̃ sequit̃ ꝙ centrũ solis existẽs in auge distat plus a centro terre q̃z ipso existente in opposito augis per tantum quanta est distantia inter centrũ terre ⁊ cẽtrũ eccentrici duplicata:quod est propositum.

C Centrũ solis plus durat in vna medietate celi.s.que est ꝟsus augez q̃z in aliqua que est versus oppositũ augis per tantũ tp̃s per quãtũ durat in arcu incepto a duabus lineis exeuntibus a cẽtro terre ⁊ cẽtro eccẽtrici vsq3 ad eccẽtricũ perpendiculariter alia transeunte ab auge per centrum eccentrici ⁊ per centruz terre vsq3 ad oppositum augis.

C Probat̃ sic sit.a centrũ firmamẽti.b.centrũ eccentrici c.oppositũ augis.d.aux eccẽtrici ⁊ ptracta linea.d b.a c. deinde erigat̃ linea a puncto.b.ppẽdicularis linee.d c.q̃ secat eccẽtricũ i pũcto.e.per 11am p̃i Euclidis.⁊ etiã erigatur linea ppẽdicularis a pũcto.a.linee.b c.que secet eccẽtricũ in pũcto.f.⁊ zodiacũ in pũcto.g.per 11am p̃mi Eucli. Dico ꝙ plus centz solis durat in celi medietate que est ꝟsus augẽ q̃z i medietate versus oppositũ augis per tãtũ tempus per quãtũ durat in arcu.f e.pbat̃.ptrahat̃.e b. directe ad aliquã partẽ eccẽtrici que secet ipsum in puncto.h.⁊ protrahat̃ linea.f a.recte ad zodiacũ in pũcto.l.⁊ secet eccẽtricũ in pũcto.k.tũc.g l.dimidat zodiacũ in duo equalia ex quo transit in eius cẽtrum ex diffõne diametri:⁊.e h.dimidit eccentricũ in duo equalia ex quo trãsit per eius cẽtrũ ex diffõne diametri:tũc ptrahat̃ linea recta a puncto.e.ad.f.⁊ describat̃ circulus fm̃ quãtitatem linee.e f.qui secet eccentricũ ab alia parte.e.in puncto i. Et etiã describat̃ angulus sup punctũ.h.fm̃ quantitatẽ linee.h k.qui secat eccẽtricũ ab alia parte.h.in pũcto.m. tunc arcus.i e.⁊.e f.sunt equales ex quo chorde illoz sũt eq̃les:q2 sunt diameter e insdẽ circuli per 27am 3i Eucli. etiã arcus.m h.⁊.h k.sunt eq̃les per eãdẽ 27am 3i Euclid. Cũ igit̃ ab istis duobus semicirculis sili.e d h.⁊.f c h.sũt equales arcus abscisi sili.i e.⁊.e f.⁊.m h.⁊.h k.ergo portiones remanẽtes erunt eq̃les per illud cõe verbuz si ab equalibus ⁊c̃.si remanẽt.i d m.f c k.ergo arcus.i d m.⁊.f c k.sũt eq̃les:g̃ sol ita diu durat in arcu.i d m.sicut in arcu.f c k.ex quo modo semp equalr̃ in eccẽtrico.cũ ergo.g f k l.dimidat zodiacũ siue celuz in duo mediũ:g̃ qñ sol est in arcu.f d k.est ĩ vna medietate celi:⁊ qñ est in.f c k.est in alia medietate celi:s3 plus durat in arcu.f d k.q̃z in arcu.i d m.per illos quatuor arcus qui sunt eq̃les sili.i e f. ⁊.m h k.q2 per tantũ excedit arcus.f d k.arcũ.a d m.⁊ ꝙ illi arcus sint equales sili.e f.⁊.h k.cũ.h e.⁊.f k.sint eq̃distantes linee.q2 diameter.c d.ambe ad angulos rectos secant:ita ꝙ faciunt angulos itrinsecos ex vna parte collocatos duobus rectis equales.igit̃ per 18am p̃mi Euclidis equidistantes.sunt igit̃ ab vtraq3 parte arcus itercepti equales.igit̃ oẽs quattuor sunt equales:⁊ per ꝯñs arcus.f d k.est maior arcu.f c k.per illos q̃tuor arcus ⁊ illi q̃tuor arcus sunt eq̃les.igit̃ oẽs simul sumpti sunt quadruplũ ad vnũ illoz:igit̃ sequit̃ ꝙ sol diutius durat in medietate celi.f d k.que est versus augẽ q̃z i medietate que est versus oppositũ augis per quadruplũ ei⁹ tẽporis per q̃d durat in arcu.e f.quod est propositum.

C Supposito ꝙ centrũ eccentrici distet p duos gradus a centro terre dico ꝙ cẽtrũ solis quãdo est in auge plus distat a centro terre q̃z quando est in opposito augis per q̃tuor gradus. Dico vlteri⁹ si illi gradus eq̃les in eccẽtrico ꝙ sol diuti⁹ durat in medietate celi q̃ est ꝟsus augẽ plus q̃z p octo dies q̃z ĩ medietate ꝟsus opp̃m augis.

C Probat̃ p̃ma pars eo modo sicut 14a ꝯ hui⁹.scd̃a pbat̃ sic sit figura sic p̃cedẽs ⁊ ptrahat̃ linea i.⁊.m.recta que secet.d c.in pũcto.n.tũc.a f.est minor q̃z.b c.⁊.n i.etiã minor q̃z.b e.vt p3 per 7am tertij Euclidis.abscidat̃ a linea b e.eq̃lis linee.a f.⁊.n i.que sunt vt suppono eq̃les ⁊ etiã per 4am tertij Euclidis in pũcto.o.ita vt.b o.sit equalis vtrirq3:cũ ergo ille tres linee sili.i n.o b.f a.sint equales in eq̃distãtes vt positũ est sequit̃ ꝙ ille que in extremis illaz ponunt̃.a b f o.⁊.b n o i.sũt eq̃les equedistãtes.p3 per 31am p̃mi Euclidis.S3 vna sili.a b.est duoz graduũ vt positũ est:g̃ quelibet alia sibi eq̃lis est duoz graduũ. igit̃.f o.est duoz graduũ.⁊.o i.simili̇r.Deide ptrahant̃ linee recte sili.a c.⁊.e f.⁊ itelligo duos triãgulos sili.i o e. ⁊.f o e.quoz quilibet hẽt vnũ angulũ rectũ:q2 triangulus.i o e.hẽt.o.angulũ rectũ:q2 linea.i o.cadit sup lineaz rectã.e b.igit̃ per 13am p̃mi Euclidis causant duos angulos eq̃les duob⁹ rectis ⁊ vnus illorũ est rectus sili.i o b. per pom.igit̃ alter est rectus sili.i o e.⁊ triãgulus.f o e.h3 vnũ rectũ sili.o.vt põt pbari eo mõ sicut pbatũ in medietate.g̃ qlibet alter angulus illoz est minor recto:igit̃ per 19am p̃mi Eucli.isti duo anguli recti opponunt̃ lõgitudinibus sili.i e.⁊.e f.g̃ ista latere sunt longiora.igit̃ latus.f e.lõgius est q̃z.o f.sed.o f.est duoz graduũ:q2 est equale.b a.igit̃.e f.est lõgius latere duoz graduũ.q2 est eq̃le.b a.igit̃.e f.est longius latere duoz graduũ.igit̃.i e. ⁊.e f.simul sumpti sũt plus q̃z quatuor gradus.Et eodẽ modo põt pbari ꝙ.m h.⁊.h k.simul sunt plus q̃z q̃tuor gradus cũ.m k.⁊.i f.arcus sunt p̃cise eq̃les.ergo oẽs isti quatuor arcus sil' sumpti sili.i e.m h.⁊.h k.sunt plus q̃z octo gradus ⁊ cũ sol semp moueat̃ in eccẽtrico suo eq̃liter et in q̃libet die nãli per.59.minuta.⁊.8.z.sili minus q̃z per vnũ gradũ:sequit̃ ergo ꝙ in.8.diebus mouet̃ minus q̃z per octo gradus.⁊ oẽs isti arcus q̃tuor qui sunt plus q̃z.8. gradus sunt in medietate celi que est versus augez:sequit̃ ergo ppositũ simili ꝙ sol diutius durat in medietate celi que est versus augẽ q̃z in medietate versus oppositũ augis plus q̃z per octo dies.

C Sol nõ circuit terrã totiens in anno vno sicut nona sphera:sed minus semel.

C Probat̃ sic sol modo in p̃mo pũcto arietis cras distabit versus oriens a p̃mo pũcto arietis q̃si per vnũ gradũ ⁊ cũ nona sphera fecerit vnã reuolutionẽ sol deficiet ab vna reuolutione in tantũ quãtũ interim pertransibit ad oppositã ptẽ ⁊ sic quolibet die deficiet tãtũ ꝙ oẽs defecius simul sumpti in vno anno faciẽt vnã reuolutionez: sequit̃ ergo ꝙ sol nõ totiens circuit terraz in vno anno sicut nona sphera:sed min⁹ semel.Ex quo sequit̃ ꝙ nona sphera facit in vno anno.366.reuolutiones ⁊ quartaz reuolutionis:q2 sol in anno facit.365.⁊ q̃rtã vnius.Similr̃

sequit̃

sequitur ꝙ talis planeta facit in anno tot reuolutiones sicut nona sphera. Intantū deficit quilibet eorū quantū in vno anno ꝓprio motu percurrit celū. Et eo modo sequitur ꝙ aliqui orbes faciūt plures reuolutiōes vl plures in anno circa terrā mouent̄ ꝙ̄ eccētrici sphera sicut orbis ducens augē lune orbis ducens augē Mercurij ex q̄ isti mouent̄ motu proprio versus occidens.

18ª p. ¶ Rationabilius est ponere eccētricū solis anulum rotundū ꝙ̄ orbem completum.

¶ Probat̄ sic illō qō pōt fieri eque bene per pauciora in necessitatibus nō debet fieri per plura: sed ponere eccentricū anulū rotundū eque bene pōt saluari apparentie: ꝛ per pauciora: igit̄ ꝛc. maior est Aristotelis p̄ physicorū: ꝛ minor deducit̄ qa ponere eccentricū orbē completū opz ponere duos alios orbes solis oino distinctos ex quo tota sphera solis est cōcentrica tā superficie cōcaua ꝙ̄ conuexa: vt dicūt oēs astrologi. Sed ponē eccētricū anuluz rotundū nō opz ponere nisi vnū orbē deferentez augem solis ex quo precise eque velociter mō deferēs oppositū augis ꝛ deferēs augē: qa sequit̄ ꝙ rōnabilius est ponere eccētricū solis anulū rotundū ꝙ̄ orbē cōpletū ꝛ eadē est ratio de eccētrico cuiuslibet planete: ex quo semp deferens augē est oppoᵐ augis planeta eque velocit̄ mouet̄.

19ª p. ¶ Sol non mouet̄ in eccentrico ꝓprie accipiendo eccētricuz: sed defertur motu eccentrici: vel nisi accipiendo eccentricum pro linea circulari imaginata imobili per mediū eccentrici ꝛ per centrum solis.

¶ Probat̄ sic illud qō est fixuz in aliquo nō mouet̄ i eo. sed sol est fixus in eccētrico: igit̄ nō mouet̄ in illo. p isto dicit̄ ꝙ eccētricus sumit̄ dupl̄r ꝓprie ꝛ cōiter. ꝓprie pro tali orbe qui dicit̄ eccētricus. cōiter pro illa linea circulari imaginata imobili quā describit cētꝝ solis. ꝛ sic sol mouet̄ in eccētrico. ꝛ sic itelligēdū est de oibus planetis: cū dicit̄ talis planeta mouet̄ in eccentrico vel solis quātum ad eccētricum epicicli eius.

20ª p. ¶ Dies nālis longissimus est in quo sol pertransit pūctū. s. oppositū augis: qō est in hyeme: ꝛ inquātū sol magis appropinquat opposito augis ē maior dies: ꝛ quāto magis accedit ad augem est minor: ꝛ cum percurrit punctuz augis est breuissimus quod est in estate.

¶ Probat̄ sic. dies nālis per Auctorē sphere est reuolutio equinoctialis cōpleta cū tanta parte ȝodiaci quātuz sol iterum pcurrit mouet̄ ꝓprie. ꝛ istud etiā pōt eligi ex 17ª huius: tūc cū oēs reuolutiones eqnoctialis sint eq̄les nō est diuersitas ex pte eqnoctialis: opz ꝙ sit ex pte motus ꝓpꝗ. Si ergo motus ꝓprius est velocior qñ ptrāsit oppositū augis: tūc dies nālis est longissimus: añs pꝫ p zᵃᵐ partē per 5ᵃᵐ ꝯnē huiꝰ que est ꝙ sol ab auge vsqꝫ ad oppositū augis cōtinue intendet motū suū: igit̄ qñ est in opposito augis mouet̄ velocissime: ꝛ pma ps aiꝰtis ōducit̄: qa si tūc mouet̄ velocissime igit̄ tūc maximū spatium pertrāsit in ȝodiaco: ergo per Auctorē sphere dies nālis est maximus qui dicit vt supra. ꝛ oppositū augis est in fine sagittarij. pbat̄ ex quo aux est in fimū geminoꝝ vt dicūt oēs cōiter ꝛ ipsi stant oppositi qñ sol est in fine sagittarij est hyems. igit̄ sequit̄ pᵃ ps que ē vt supra. zᵃ ps que est qñ sol est ꝓpinquior opposito augis tāto est maior dies. pbat̄ quantū magis appropinquat opposito augis sic mouet̄ velocius per 10ᵃᵐ ꝛ 11ᵃᵐ huiꝰ. igit̄ sol maiꝰ spatiū describit in ȝodiaco in eq̄li tēpore ꝛ ad maius spatium in ȝodiaco tp̄s requirit̄ maius in ascendēdo supra oriȝontē vl' descēdēdo. igit̄ per Auctorē qui dicit ꝙ dies nālis ꝛc. sequit̄ scōa pars que est vt supra. 3ᵃ pars que est quātū magis accedit ad augē est minor dies nālis p quāto magis accedit ad augē tāto tardiꝰ mouet̄ per 10ᵃᵐ ꝛ 11ᵃᵐ huius. igit̄ in ȝodiaco minꝰ pertrāsit spatiū ꝛ ad minus spatiū in ȝodiaco minus tēpus requirit̄ ab ascēdendo vl descēdendo: ḡ per Auctorē sphere qui dicit vt supra sequit̄ pma ps que ē vt supra. Ultia ps q̄ est ꝙ dies in qua trāsit punctū augis est minima. pbat̄ qñ transit augē tardissime mouet̄ p 10ᵃᵐ ꝛ 11ᵃᵐ huiꝰ. igit̄ minimū spatiū ds.cribit i eq̄li tēpore ꝛ ad minimū spatiū in ȝodiaco minimū tēpus requirit̄ in ascēdēdo vel descēdēdo. igit̄ per Auctorē sphere qui dicit ꝙ dies nālis ꝛc. sequit̄ vltima pars ꝯclōnis que est vt supra ꝛ. 4. aux solis est in fine geminoꝝ vt qñ sol est ibi tūc est estas sequit̄ ꝙ breuissima dies naturalis est in estate.

21ª p. ¶ Equatio argumēti solis est subtrahēda a medio motu ipsiꝰ cētro solis exñte minꝰ sex signis.

¶ Probat̄ sic. ab auge vsqꝫ ad oppositū augis est mediꝰ motus maior vero per 12ᵃᵐ huius ꝛ arcus iter medium motum ꝛ verū solis est eq̄tio argumēti solis p theoricā ꝛ semp ab auge vsqꝫ ad oppositū augis est argumētū solis minus. 6. signis: igit̄ sequit̄ ꝙ equatio argumēti solis est substrahēda a medio motu eius cētro solis existente minori sex signis: qō est propositum.

22ª p. ¶ Eq̄tio argumenti solis est addēda medio motui ipsiꝰ argumēto solis exñte plus sex signis.

¶ Probat̄ sic. ab opposito augis vsqꝫ ad augez est verus motus minor medio eius per 13ᵃᵐ huius: ꝛ arcus iter verū motū ꝛ medium est equatio argumēti per theoricā ꝛ semp ab opposito augis vsqꝫ ad augē est argᵐ solis minor sex signis: igit̄ sequit̄ ꝙ eq̄tio argumēti solis est substrahēda a medio motu eius argumēto solis existēti minori sex signis: qō est propositum.

1ª p. Luna qñ est in medietate epicicli q̄ respicit oriētē est verꝰ maior medio eiꝰ.

¶ Probat̄ sic. sit. a. centrū firmamēti. b. centrum eccētrici. c. pmus punctus arietis. d. cētrū epicicli. e. centrū huius in medietate epicicli qō respicit orientez: tunc ꝓtrahat̄ linea. a d. vsqꝫ in firmamētū in puncto. f. deinde trahat̄ linea. a e. vsqꝫ ad firmamentū ꝛ secet ipsum in puncto. g. tūc arcus. c g. est maior arcu. f c. qꝛ totū reᵘ sue ptis: qꝛ. c f. est ps. c g. ꝛ. c g. est verꝰ motus lune p theoricā: qa est arcus iterceptꝰ iter pᵐ punctū arietis ꝛ lineā exeuntē a centro terre p centꝝ corporis lune vsqꝫ ad ȝodiacū: ꝛ. c f. est medius motꝰ eiꝰ per theoricā. qñ est arcus interceptus iter pmū pūctum arietis ꝛ lineā exeuntē a centro terre per cētrum epicicli vsqꝫ ad ȝodiacū: igit̄ sequit̄ ꝙ qñ luna est in medietate epicicli que respicit orientē est medius motus maior ꝙ̄ verus: quod est propositum.

2ª p. ¶ Quādo luna est in medietate epicicli q̄ respicit occidētē est mediꝰ motꝰ eiꝰ minor maior nō.

¶ Probat̄ sic in figura pcedēti ꝛ sit cētrū epicicli in alia medietate vel pte silī in pūcto. h. ꝛ sit centrū lune in medietate que respicit occidentem tunc ꝓtrahat̄ linea. a h. vsqꝫ ad ȝodiacū in puncto. l. ꝛ ꝓtrahat̄ linea a cētro terre silī a pūcto. a. per cētrū lune ꝛ secet ȝodiacū in puncto k. Tunc arcus. c k. est minor ꝙ̄ arcus. c l. qꝛ per 8ᵃᵐ eius ꝛ arcus. c k. est verus motus lune per theoricā: ꝛ arcus. c l. est medius motꝰ eius per theoricā: igit̄ sequit̄ ꝙ quādo luna in medietate celi que respicit occidentez est verus

motus minor medio: igitur medius motus est maior: no to q̧ est propositum.

9ª ꝯ. ¶ Nõ est dare aliquẽ locũ fixũ in celo vel pun-ctũ qḋ sit oriẽs vel occidẽs simplr. sed solũ est respcũ ad aliquẽ locũ terre: ⁊ h. s̃. orizõtẽ illꝰ.

¶ Probat̃ sic. sit oriens. a. fixũ in celo per aduersariũ. cũ ḡ qñ glibet planeta vadit v̾sus. a. mouet̃ v̾sus oriẽs p ipz ⁊ qñ trãsiuit. a. mouet̃ v̾sus occidẽs. qa mouet ab ipo: sz h est falsuz: qa glibet planeta semp mouet̃ v̾sus oriẽs p̄ motũ: ḡ sequit̃ q̧ nõ est simplr locus in celo qui sit oriẽs vel occidens. Itẽ 2º nõ maiori rõne põt poni vnus locꝰ in celo oriẽtis vel occidẽtis q̃z alius ex quo quilibet pla neta pertrãsit totũ celũ fm longitudinẽ ⁊ semp mouet̃ versus oriẽs: igit̃ quilibet punctꝰ debet poni oriẽs vl nul lus: sed nõ oĩs: igit̃ sequit̃ q̧ nullus pũctꝰ põt simplr po ni oriẽs: ꝯñtia ista est bona: qa arguit̃ a tota disiunctiua cũ destructiõe vniꝰ partis ad alterã partẽ. Pro isto nota q̧ oriens vel occidẽs capit̃ duplr. scilz simplr ⁊ respecti ue. Primo mõ ꝯcludit argm̃ ⁊ nõ scḋo mõ. Et oriẽs re-spectiue. s. respectu alicuius loci terre dicit̃ ꝓprie ille pũ ctus vbi eq̄noctialis itersecat oriçontẽ illꝰ loci: ⁊ h vbi orit̃ eq̄noctialis vt etiã hoc ĩtelligẽdũ est supra oriçõtẽ aliter nõ eẽt verũ: qa sub oriçonte recedit planeta ab illo oriẽte respectiue respectu illius loci: ⁊ tamẽ mouet̃ ver-sus oriens continue. ⁊ sic patet propositum.

10ª ꝯ. ¶ Cẽtrũ epicicli lune nõ mouet̃ eq̄ue velociter in eccẽtrico suo siue sup cẽtrũ eccẽtrici sui. Sz mouet̃ velocius quãdo pertransit augem suã q̃z qñ ptransit oppositũ augis in eccentrico.

¶ Probat̃ sic. sit. a. centrũ firmamẽti. b. centrũ eccẽtrici ⁊ ꝓtrahant̃ linee a duobus pũctis ꝓpe augẽ. s. a pũcto. c. ⁊ a pũcto. d. Ita q̧ itersecet se sup centrũ firmamẽti v̾sus oppositũ augis ⁊ secet eccẽtricũ ꝓpe oppositũ augis in punctis. e. ⁊. f. deinde ꝓtrahant̃ linee. c b. d b. ⁊ etiã linee e b. ⁊. f b. tũc angulus. c b d. est maior angulo. c a d. p 21ᵐ p¹ Euclidis. qa sunt sup eõdez basim: ⁊ angulus. c b d. est infra triangulũ. c a d. ⁊ angulus. f a e. est equalis angulo c a d. qa ꝯ̃ se positi p 14ᵐ p¹ Euclidis. igit̃ angulus. f a e. est maior angulo. f b e. per 12ᵐ p¹ Euclidis. igit̃ a multo fortiori angulus. f b e. est minor angulo. c b d. sz istos an-gulos describit cẽtrũ epicicli lune. super centrũ eccẽtrici in equali tẽpore ex quo mouet̃ sup centrũ terre eq̄ue ve lociter ⁊ isti anguli sup centrũ eccẽtrici sunt inequales: qa maior est angulus versus augẽ q̃z versus oppositũ an gis vt probatũ est. igit̃ sequit̃ per vltimũ 6ᵗⁱ Euclidis: q̧ centrũ epicicli nõ eq̄ue velociter mouet̃ sup centrũ eccẽ trici: sed neq̧ ꝓpe augẽ q̃z ꝓpe oppositũ augis qḋ ꝓpoᵐ.

11ª ꝯ. ¶ Cẽtrũ epicicli lune eq̄lr distat a cẽtro terre ⁊ a cẽtro eccẽtrici distãs exñs in pũcto terminãte lineam existentẽ perpẽdiculariter a medio pun cto existentis iter cẽtrũ terre ⁊ cẽtrũ eccẽtrici.

¶ Ista pbat̃ eo mõ sicut pria de sole: sed est diuersitas in hoc q̧ cẽtrũ epicicli lune est q̄ter i mẽse in tali pũcto: sz centrũ solis nõ est in tali pũcto. igit̃ bis in anno: ⁊ rõ est qa cẽtrũ epicicli lune bis in mẽse est in longitudine lon-giori siue in auge ⁊ bis in mẽse in lõgitudine ꝓpinquio-ri. siue in opposito augis p Auctorẽ theorice: sequit̃ igit̃ q̧ q̄ter in mẽse est in lõgitudĩe media siue in illis pũctis.

12ª ꝯ. ¶ Centrũ epicicli lune mouet̃ velocius in vna die nãli versus oriens q̃z eccentricus deferens augẽ lune versus occidens per tantum quantũ est mediꝰ motꝰ sol' i duobꝰ diebꝰ v̾sus occidẽs.

¶ Probat̃ sic. sit. a. centrũ firmamẽti. b. centruz eccẽtrici lune. c. sit pũctus in çodiaco in cuiꝰ directo sint cẽtrũ epi cicli lune ⁊ aux eccẽtrici lune ⁊ linea medij motus solis: tũc centrũ epicicli lune in vna die distabit a. c. pũcto ver sus oriens per. 13. gradus ⁊ minuta vel circa: ⁊ aux eccen-trici distabit a. c. puncto versus occidẽs per vndecim gra dus ⁊ nouem minuta: vel tunc medij motus solis versus oriens per. 19. minuta vel circa ita. s. q̧ linea medij mo-tus solis stabit precise in medio iter centrũ epicicli lune ⁊ augẽ eccẽtrici eius per Auctorẽ theorice ⁊ sit tũc cẽtꝝ epicicli lune in directo çodiaci in pũcto. g. versus oriens a. c. aux eccentrici in pũcto. e. versus occidens. a c. ⁊ linea medij motus solis in puncto. f. v̾sus oriens. a c. tũc arcus f e. est equalis arcui. f d. per Auctorẽ theorice: q2. f. est pci se in medio ⁊ arcus. f e. est maior arcu. e. qa per medium motum solis vnius diei. igit̃ arcus. f d. etiã est maior ar cu. c e. per medium motũ solis in vna die: sed arcus. e d. est maior arcu. d f. per arcũ. f e. qui est medius motus in vna die: igit̃ sequit̃ q̧ arcus. d e. est maior arcu. c e. p me diũ motus solis in duobꝰ diebus. sed arcuz. c d. describit centrũ epicicli lune in vna die nãli. ⁊ arcuz. c e. describit aux eccẽtrici lune in vna die nãli: igit̃ sequit̃ q̧ centruz epicicli lune mouet̃ velocius in vna die nãli v̾sus oriẽs per tantũ quãtũ est motus solis in duobꝰ diebus q̃z aux eccentrici versus occidens: qḋ est propositum.

13ª ꝯ. ¶ Aux eccentrici lune siue eccẽtricus deferens augẽ lune facit minus q̃z vnã reuolutionẽ ĩ mẽ se v̾sus occidẽs ꝓprio motu in tantum quãtuz est mediꝰ motꝰ solis duplicatus in mense.

¶ Probat̃ sic. In qualibet die nãli mouet̃ velocius cen trũ epicicli lune v̾sus oriẽs q̃z eccẽtricus deferẽs augem lune versus occidẽs per tantũ quantũ est medius motꝰ solis in duobus diebus per precedentẽ ⁊ cẽtꝝ epicicli lu ne facit vnã reuolutionẽ in mẽse: vt pz. igit̃ sequit̃ q̧ ec centricus deferẽs augẽ lune facit minus q̃z vnã reuolu tionẽ in mẽse per tantũ quãtuz est medius motus solis in duobꝰ mẽsibꝰ: igit̃ p totũ minus quãtũ est mediꝰ mo tus solis duplicatus: quia idem est in ꝓposito. igitur se quitur cõclusio deducenda.

14ª ꝯ. ¶ Centrũ epicicli lune bis in mense transit eccẽ tricũ deferentẽ augez eccẽtrici: ⁊ hoc capiendo mensem pro vna lunatione.

¶ Probat̃ sic. sit centrũ epicicli solis ⁊ aux in eo pũcto in çodiaco cũ centrũ epicicli lune transiuerit ita remote v̾ sus oriens q̧ inter cẽtrũ epicicli ⁊ solis vel lineaz medij motus solis stat 4ª pars çodiaci: tũc distantia iter cẽtrũ epicicli lune ⁊ augẽ eccẽtrici sui occidẽs per vndeci gra dus ⁊ nouẽ minuta per theoricã: ⁊ etiã per illḋ theorice si distantiã iter medium motum solis ⁊ mediũ motum lune duplicaueris habebis distãtiã iter mediũ motũ lu ne ⁊ augẽ eccentrici sui siue centrũ lune: ⁊ etiã sup illud fundant̃ tabule Alphonsij: qa semp cẽtrũ lune inuenitur per duplicationẽ distante iter mediũ solis ⁊ mediũ mo tum lune: ⁊ cũ vltra eccẽtricũ epicicli transiuerit: qḋ est in opposito solis siue ĩ medietate çodiaci destitenti a me dio motu solis: tũc cẽtrũ epicicli lune semel trãsiuerit ec centricũ deferentẽ augẽ: qa tũc est in auge eccentrici per illud: si distãtiã iter mediũ motũ solis ⁊ cẽtꝝ epicicli du plicaueris habebis distãtiã iter cẽtꝝ epicicli ⁊ augẽ eccẽtrici sz due medietates çodiaci sũt totꝰ çodiacꝰ: ⁊ totꝰ çodiacꝰ nõ est distãtia iter medium: imo ꝯiunctio: ḡ tũc sit ꝯiunctio ⁊ cũ cẽtrũ epicicli lune accederit ad solẽ qḋ est iter ipsum

medijqz motuz solis.4.zodiaci:tūc aux eccentrici distat ab aliq̄ parte solis per aliā partē zodiaci per illud theorice sol semp est in medio iter cētrū epicicli lune ⁊ augē eccentrici lune vel est cōiunctus eis vel est in opposito: ⁊ cū centrū epicicli lune est cōiunctus cū sole: tunc etiā est cōiunctus cū auge eccētrici siue est in ea per illud theorice: sol semp est in medio ⁊c̄. ⁊ tūc centrū epicicli bis transiuerit eccētricū deferentē augē ⁊ hoc totū tēpus est vna lunatio. ergo sequit̄ ꝓpositū. Pro quo nō q̄ mēsis sumitur 2° scilz per vnā reuolutionem cētri epicicli lune ⁊ sic mēsis est. 28. dierū vel circa: ⁊ ita accipit̄ mēsis in ꝯclone ꝑcedēte hāc. Alio modo sumit̄ pro vna lunatione ⁊ p tēpore qd est ab vna cōiunctione solis cū luna ad aliam eoꝝ ꝯiunctionē: ⁊ sic accipit̄ mēsis in hac ꝯclone ⁊ in 7ª huius cal. ⁊ isto modo mēses nō sūt eq̄les: q2 mēsis est 30. dierū: aliqs ꝯtinet aliqd plus ⁊ alter minus: sed menses ꝑmi sunt equales: pz igit̄ qd deducere volebamus.

¶ Equatio argumenti lune nulla est tā cētro lune existente in puncto inferioris partis epicicli vbi transit linea exiītēs a centro terre per cētrū epicicli q̄z etiā centro lune existente in pūcto superioris partis vbi transit ea linea.

¶ Probat̄ sic. sit centrū firmamēti. a. centrū eccētrici. b. ⁊ sit. c. cētꝝ epicicli in circūferētia eccētrici: tūc ꝓtrahat̄ linea recta ab. a. cētro per centrū epicicli scilz. c. vsqz ad firmamētū in pūcto. e. ⁊ secet illa linea circūferētiaz epicicli in inferiori parte in. f. ⁊ in superiori in. g. dico tūc q̄ in pūcto. f. existēte cētro lune vel pūcto. g. nulla est eq̄tio argumēti lune qd arguit̄ sic. linea veri motus lune non maiori rōne deuiat a linea veri motus epicicli a parte f. versus. e. q̄z a parte. f. versus. a. sed q̄ nō deuiet a parte f. versus. a. patet per vltimā partē Euclidis. que est nullas duas lineas rectas superficiē claudere. ergo sequitur q̄ linea veri motus lune sit linea veri motus epicicli: et sic est equa linea. ergo nulla est eq̄tio argumēti lune centro lune existēte in superiori pte epicicli ⁊ inferiori vbi transit linea trāsiens a cētro terre per centrum epicicli: ⁊ hoc est propositum.

¶ Omnium duoꝝ trianguloꝝ quorū basis vnius est equalis basi alterius ⁊ vnus angulus super basim vni⁹ est equalis vni angulo super basim alterius: tūc cuius latera sūt breuiora ipsa maiorem angulum continet: ⁊ cuius latera sūt lōgiora illa minorem angulum continent.

¶ Probat̄ sic. sint. a b. c d. e f. duo triāguli: q̄rū basis vni⁹ scilz. a b. triāguli. a b c. sit equalis angulo. d. basi. d e. triāguli. d e f. ⁊ quoꝝ angulus sup basim vni⁹: scilz angulus a triāguli. a b c. sit eq̄lis angulo. d. sup basim trianguli. d e f. et sint latera. a c. b c. triāguli. a b c. breuiora lateribus d f. f e. triāguli. d f e. dico q̄ latera. a c. b c. maiorē angulū cōtinēt q̄z latera. d f. e f. pono. n. tūc p imaginatonē vnū triāgulū sup alterū: ita q̄. a. sit sup. d. ⁊. b. sup. e. tūc basis a b. sit eq̄lis angulo. d. p pᵐ. q̄ per 4ᵃᵐ animi ꝯceptionē Eucli. s. vnū eq̄le directe sup positū alteri nec excedit illud nec excedit ab 2°. igit̄ latus. a c. cadit sup latus. d f. sed latus. a c. est breui⁹ latere. d f. per pᵐ. ergo nō vadit vsqz ad. f. sed terminat̄ infra. f. in pūcto. c. tunc intellige vnū triangulū scilz. f. b c. cuius scilz angulus extrinsecus scilz. a l b. est maior quolibet angulo itrinseco sibi opposito per 16ᵃᵐ ꝑmi Euclidis. Sed angulus itrinsecus. c f b. est angulus cōtētus a duob⁹ lateribus scilz. d f. ⁊. e f. triāguli. b e f. ⁊ angulus extrinsec⁹ est cōtentus a duobus lateribus. f a c. ⁊. b c. triāguli. a b c. igit̄ sequit̄ q̄ oīum duorū trianguloꝝ equaliū basiuz: ⁊ quoꝝ angulus sup basiz vnius sit eq̄lis angulo vni super basiuz alterius cui⁹ latera sunt breuiora maiore angulū: ⁊ cuius lōgiora minorē obtinent: qd est itentū. ¶ Nota q̄ hec ꝯclo nō ponit̄ hic per se: sed per alias sequētes que ꝓpter istā ꝓbant̄ et quo nō potui bene inuenire in Euclid. cōsilem modum probandi eas: q2 nō est astronomica. sed geometrica.

¶ Equatio argumenti lune centro epicicli in auge vel ꝓpe augē existentē maior est q̄z in opposito augis vel ꝓpe oppositū augis argumento vno ⁊ eodē existente in vtraqz ⁊ inquantū centrum epicicli magis appropinquat augi est eq̄tio minor: ⁊ iquātū magis appropinquat opposito augis est maior argumēto nō vno exñte.

¶ Probat̄ sic. sit. a. centrū firmamēti. b. centruz eccētrici lune. c. centrū epicicli lune ꝓpe augem eccētrici ⁊ sit ibi argᵐ verum. 4. signa ⁊ sit centrū epicicli. d. iuxta oppositum augis ⁊ sit etiā ibi argᵐ verū. 4. signa: ⁊ sit ibi centrū lune. e. ⁊ centrū lune in epiciclo ꝓpe augē. f. tunc protrahant̄ linee a cētro terre per cētrū epicicli ⁊ centrū lune tā epicicli ꝓpe augē q̄z in epiciclo ꝓpe oppositū augis vsqz ad firmamētū. Deinde ꝓtrahat̄ linea in vtroqz epiciclo a cētro corporis lune ad pūctū in superiori parte epicicli vbi linea exiens a cētro terre per centrū epicicli intersecat circunferentiā epicicli ⁊ sit. e. punctus in epiciclo ꝓpe augē. g. ⁊ pūct⁹ in epiciclo ꝓpe oppositū augis. b. Tūc itelligo duos triangulos. s. a g f. ⁊. a e b. quoꝝ basis vnius scilz. g f. est equalis basi alteri⁹ scilz. e b. per 28ᵃᵐ tertij Euclid. q2 sunt chorde eq̄liū arcuū per pᵐ: ⁊ latera. a g. a f. triāguli. a e b. per 4ᵃᵐ 3ª Euclid. ⁊ angulus. g. super basim. g f. triāguli. g a f. est equalis angulo. b. sup basim. e n. triāguli. a e b. per 16ᵃᵐ 3ª Euclid. Cū arcus super quos stant illi anguli sunt eq̄les: q2 duoꝝ signoꝝ ex quo basis ascēdit. 4. signa a medietate in vtroqz ⁊ medietas est sex signoꝝ quo remanēt duo signa: igit̄ sequit̄ per ꝑcedentē ꝯclonē q̄ breuioribus lateribꝰ maior angulus obycit̄. q̄ angulus. e a b. est maior angulo. g a f. igit̄ p vltimā sexti Euclid. maioribꝰ angulis corrñdere debet maior arcus in zodiaco: ⁊ illi arcus sunt eq̄tiones argumēti: igit̄ sequit̄ q̄ minor ē eq̄tio argumēti cētro epicicli existente in auge vł prope augē argumēto nō eodē existēte q̄z cētro epicicli existēte in opposito augis vel iuxta oppositū augis appropinquat opposito augis est maior argumēto nō eo exñte eodē modo: ⁊ per easdē rōnes ꝓbātur sicut ꝑma huius ꝯclonis est ꝓbata.

¶ Cētro epicicli lune existēte in opposito augis ⁊ cētro lune existēte in pūcto circuli quē describit centrū lune in epiciclo vł linea exiens a centro terre contingit illuz circulū vel centro lune existente in statione prima vel scda epicicli qd idem est maxima est equatio argumenti.

¶ Probat̄ sic. hic concurrūt totalr equalr oēs cause q̄ faciunt ad augēdā equationē argumēti lune que sunt due scilz cētrū epicicli ꝓpinquitas ad oppositū augis eccētrici per precedentē: q2 est hic in opposito augis per pᵐ: et etiā ꝓpinquitas cētri corpis lune ad punctū stationis pᵉ vel scde q̄ facit ad augmētū eq̄tionis argumēti lune vt pōt elici ex theorica lune: q2 est hic in illis pūctis p pᵐ. igit̄ sequit̄ q̄ centro epicicli exñte in opposito augis eccentrici ⁊ cētro lune exñte in statiōe pª vel scda epicicli:

⁊ hoc in pma significatiõe sui est equatio argumẽti maxima que dari potest: ⁊ hoc est intentum.

13ª ꝯ

Equatio cẽtri lune nulla est cẽtro epicicli existẽte in auge vel in opposito augis eccẽtrici.

Probat. sit linea terminãs augẽ mediũ in epiciclo trãsit per centrũ terre ⁊ per centrũ epicicli. similr linea terminãs augẽ mediã epicicli cẽtro epicicli exñte ĩ auge vl in opposito augis: igit sunt vna linea vel terminant ad idẽ pũctũ in epiciclo. ꝗ nõ est arcus ĩterceptus ĩ epiciclo ĩter eas: ꝗ nulla est eq̃tio cẽtri in epiciclo: qḋ est ppoᵐ: ⁊ ista ꝯ sit ꝯ hui⁹ capli pbari potest. ideo p te vide si vis.

14ª ꝯ

Argumentũ verũ lune est maius argumento medio ipsius super centro epicicli existente ab auge eccentrici lune vsq3 ad oppositũ augis eccentrici: qa tũc equatio cẽtri est addenda argumento medio vt argumentũ veruz habeatur.

Probat. sit. a. cẽtrũ firmamẽti. b. cẽtrũ eccẽtrici lune ⁊ sit cẽtrũ epicicli lune in modo ab auge vsus oppositũ augis. scilz ĩ pũcto. c. ⁊ sit argᵐ mediũ. gra exẽpli triũ signorũ ⁊ sit. d. cẽtrũ lune cũ cẽtrũ eccẽtrici mouet vsus occidẽs: qa eccẽtricus deferẽs augẽ eccẽtrici mouet versus occidẽs ⁊ defert secũ cẽtrũ eccẽtrici eque velociter sicut ipsum mouet p theoricã lune ⁊ pũctũ oppositũ cẽtro eccentrici: distans tñ a cẽtro terre q̃ cẽtrũ eccẽtrici a q̃ ptrahat linea per centrũ epicicli terminãs augẽ mediam epicicli semp est in opposito cẽtri eccẽtrici per theoricã lune ⁊ ipsum centrũ eccẽtrici semp mouet vsus occidẽs. ergo ille punctus semp mouet versus occidẽs eo motu: ita q ille punctus semp est vsus oppositũ augis: ⁊ sit ille punctus. e. tũc ptrahat linea a pũcto. c e. per cẽtrũ epicicli vsq3 ad superiorẽ partẽ eius scilz in pũcto. f. ⁊ a cẽtro terre per cẽtrũ epicicli ad superiorẽ eius ptẽ in pũcto. g. cũ. e. semp est versus oppositũ augis ⁊. a. semp est iter. e. ⁊ augẽ eccẽtrici: sequit q. a. e st augi ppinquius q̃. e. igit finis. a. linee. a g. est ppinquor opposito augis q̃3 finis. f. linee. e f. ⁊ cũ cẽtrũ epicicli mouet vsus oppositũ augis. f. versus oriẽs ⁊ cẽtrũ corporis lune mouet vsus occidens in epiciclo semp per Auctorẽ theorice ⁊ tã arcũ verũ q̃ arcũ mediũ terminat in pũcto. d. vbi ẽ cẽtrũ lune ⁊ versus quam partẽ mouet centrũ lune in epiciclo et arcum verum terminat versus quã partẽ mouet cẽtrum epicicli in pũcto. g. qḋ precedit pũctuz. f. vbi terminatur argᵐ mediũ versus quã partẽ mouet cẽtrum epicicli vt probatũ est. igit argᵐ verũ precedit arcũ mediũ. igit est argumẽto medio mai⁹. Et eodẽ mõ pbari põt in quocũq3 pũcto ponat cẽtrũ epicicli ⁊ centrũ lune ab auge vsq3 ad oppositũ augis. Aliter pbat. sit. f. arcus g est argᵐ mediũ est minor arcu. d g. qa pars eius ⁊. d g. est argᵐ verũ. ergo argᵐ verũ est maius argumẽto medio: ⁊ eo mõ põt pbari vbicũq3 ponat centrũ epicicli ⁊ centruz lune ab auge vsq3 ad oppositũ augis exclusiue: q̃re in auge ⁊ in opposito augis argᵐ verũ ⁊ mediũ sunt idem vel eq̃lia: qa ibi nulla est equatio vt dicit 13ª ꝯ istius. Et in istis qñ argᵐ verũ est mai⁹ argumẽto medio eq̃tio est addẽda: qa iste excessus nihil aliud est q̃ equatio centri: ⁊ prius scit argumẽtũ verũ per tabulas ⁊ p radices argumẽti medij: ⁊ tunc addatur equatio argumẽto medio ⁊ inde excrescit argumentum verum.

15ª ꝯ

Argumẽtũ verũ est minus argumẽto medio centro epicicli mouẽte ab opposito augis vsq3 ad augẽ: qa equatio cẽtri est subtrahẽda ab argumento medio.

Probat sic. sit. a. centrũ firmamẽti. b. cẽtrũ eccẽtrici. c. cẽtrũ epicicli in mouendo ab opposito augis: ⁊ sit argumẽtũ mediũ triũ signoꝝ: ⁊ sit centrũ mediũ in pũcto. d. ⁊ sit pũctus oppositus cẽtro eccẽtrici ab eo: ⁊ ptrahatur a cẽtro terre que tenet cẽtrũ eccentrici linea. e c. vsq3 ad superiorẽ ptẽ epicicli in pũcto. f. ⁊ ptrahat lineã. a c. vsq3 ad supiorẽ partẽ epicicli ⁊ pũcto. g. tũc arc⁹. g d e. est minor arcu. f d. qa pars ei⁹ cõputãdo fm motũ lune in epiciclo. s. ab oriente in occidẽs: ⁊ arcus. g d. est argᵐ verum ⁊. f d. est mediũ argᵐ: qa. g d. est arcus epiciclo ĩterceptus ĩter augẽ mediã epicicli ⁊ cẽtrũ lune: ⁊ hoc computando fm motum lune in epiciclo: igitur est argumentũ verũ: ⁊ qa arcus. f d. est arcus ĩterceptus ĩter augẽ mediã epicicli ⁊ centrũ lune cõputãdo fz motũ lune in epiciclo igit est arcũ verũ: ⁊ qa arcus. f d. est arcus ĩterceptus ĩter augem mediã epicicli ⁊ cẽtrũ lune cõputãdo fz motuz lune in epiciclo: iõ est argᵐ mediũ: ⁊ sic põt pbari in quolibet pũcto def centrũ epicicli lune ⁊ cẽtrũ lune in epiciclo ab opposito augis vsq3 ad augẽ: ⁊ hoc exclusiue. igit sequit q argᵐ verũ est mi⁹ argumẽto medio ab opposito augis vsq3 ad augẽ cẽtro epicicli moto. ⁊ tũc est eq̃tio subtrahẽda: ideo est qa argᵐ mediũ solũ est maius argumẽto vero p equationẽ. cũ ergo subtrahat equatio ab argumẽto medio remanet argᵐ verũ: ⁊ sic patet proposita conclusio demonstrata.

Equatio centri lune est maxima in epiciclo cẽtro epicicli existente in punctis eccẽtrici que eq̃liter distant a centro terre ⁊ a puncto opposito centro eccentrici.

Probat sic. sit. a. centrũ mũdi. b. cẽtrũ eccẽtrici. c. cẽtrũ epicicli equalr distãs a cẽtro terre ⁊ a pũcto opposito cẽtro eccẽtrici: ⁊ sit ille pũct⁹ oppositus cẽtro eccẽtrici vsq3 ad superiorẽ partẽ eius in pũcto. f. ⁊ protrahat linea. e c. ad supiorẽ ptẽ epicicli in pũcto. g. ⁊ ptrahatur linea. a e. Tunc sic qñq3 linea. a c. ⁊. c e. cõtinẽt maximũ angulum que pñt cõtinere: tũc equatio est maxima: sed qñ centrũ epicicli est in illis pũctis dictis ille linee continẽt maximũ angulũ. ꝗ etiã maior pz. minor pbat: qa latera. a c. et e c. sunt eq̃lia per poᵐ. igit per 6ᵃᵐ pmi Euclid. anguli supra basim sunt eq̃les ⁊ basis. a e. est ita magna sicut põt esse cũ hoc q anguli supra basim sunt eq̃les: igit angulus oppositus illi basi. s. angulus. a c e. est maxim⁹ qui põt esse illis laterib⁹ ꝯtẽtus vt suppono. Et maior qa si angulus. a c e. est maxim⁹ que põt esse illis lateribus: sequit q tũc equatio est maxĩa: pz hoc per 14ᵃᵐ pmi Euclid. s. q angulus. g c f. est maxim⁹ cũ sint ꝯpositi in epiciclo ⁊ augem nam in epiciclo sibi correspõdẽs est maxim⁹ qui põt ibi esse: ⁊ ille arcus est equatio cẽtri: igit tũc eq̃tio centri est maxima: qḋ est propositum.

Equatio centri lune ab auge vsq3 ad illuz punctum vbi est maxima crescit: deide vsq3 ad oppositum decrescit.

Probat sic. sit. a. centrũ terre. b. cẽtrũ eccẽtrici. c. cẽtrũ epicicli mouẽs ab auge vsq3 ad illũ pũctũ vbi est maxima equatio cẽtri: ⁊ sic est pũctus oppositus cẽtro eccẽtrici: ⁊ ptrahat linea a cẽtro terre per cẽtrũ epicicli ad superiorẽ ei⁹ ptẽ in pũcto. f. deide ptrahat linea ab. e. pũcto per cẽtrũ epicicli ad superiorẽ eius partẽ in pũcto. g. ⁊ moueat centrũ epicicli ab auge vsq3 ad illud punctuz vbi equatio est maxima ⁊ imagineris in illas duas lineas moueri cũ centro epicicli: ⁊ etiã lineã. e c. cũ pũcto. c tũc clarũ est q in pũcto. c. punct⁹ maxie mouet versus punctum vbi basis. e a. trianguli. e a c. est maxĩa maior basis

descriptibilis triangulorum quorum duo anguli supra basim sibi inuicem sunt equales ⁊ abscindatur a linea. e c. ad equalitatem linee. a c. ⁊ si linea. e c. est maior vel elongatur ad equalitatem a c. Sed linea. a c. est breuior: tunc per 6ᵃᵐ p. Euclid. s. anguli sup basim erunt equales in talibus triangulis imaginatis inquantum basis est maior equatio est maior vt iam probatum est in precedenti: ⁊ inquantum basis taliu triangulorum est minor intantum equatio erit minor: sed basis talium triangulorum imaginatorum centro epicicli mouente ab auge vsque illum punctum vbi est equatio maxima continue crescunt. igitur crescit equatio centri continue ab auge vsque ad illum punctum vbi est maxima: ⁊ in illis est equatio maxima per precedentem conclusionem: deinde ab illo puncto vsque ad oppositum augis continue decrescunt bases talium triangulorum imaginatorum: vt patet intelligenti ⁊ semper bases talium triangulorum habentium angulos duos sibi inuicem supra basim equales correspondent equationibus centri erga ab auge omnium talium basium eque proportionabiliter augmentantur equationes centri ⁊ ad diminutionem ⁊ diminuuntur: ergo sequitur quod equatio centri centro epicicli lune mouente ad punctum vbi equatio maxima crescit continue equatio: ⁊ deinde vsque ad oppositum augis centro epicicli mouente decrescit continue quod erat propositum declarari. ¶ Nota quod ista conclusio est satis facilis ad intelligendum sed difficilis ad demonstrandum in figura propter hoc quod sunt ibi duo mouentia contra se. s. centrum epicicli que terminat augem mediam in epiciclo.

¶ Equatio centri ab opposito augis crescit continue vsque ad punctum vbi est maxima. Deinde continue decrescit vsque ad augem.

¶ Probatur eo modo sic precedens: quoniam precedens non sit ad plenum deducta: studeat qui vult ad planiorem modum demonstrandi istas duas.

¶ Centrum epicicli lune non circuit toties terram sicut nona sphera: sed minus .xiij. vicibus ⁊ de signis viginti quatuor gradibus in vno anno.

¶ Ista probatur consimili modo sicut 17ᵃ de sole sunt probata suo loco.

¶ Centrum epicicli lune quando est in auge distat plus a centro terre quam quando in opposito augis per tantum quanta est distantia centri eccentrici a terre centro duplicata.

¶ Probatur sic. sit. a. centrum terre. b. centrum eccentrici: tunc protrahatur linea a centro terre vsque quo secet eccentricum in puncto. c. quem punctus sit aux. deinde protrahat lineam a centro terre ad oppositum augis in puncto. d. tunc. c. b. e. ⁊ d. b. sunt equales per diffinitionem circuli ⁊. e b. ⁊ minor quam. c a. qua est pars eius per augem scilicet in. e. puncto distat ab. a. centro terre per lineam. c a. que est maior semidiametri eccentrici per. b a. ⁊ centrum epicicli existens in opposito augis. s. in puncto. d. distat a centro terre per lineam. a d. que est minor. d b. que est semidiametri eccentrici per lineam. a b. cum ergo centrum epicicli existens in auge distet a centro terre per semidiametri eccentrici ⁊ lineam. a b. ⁊ existens in opposito augis distet minus quam per semidiametrum eccentrici per tantum quanta est linea. a b. vt probatum est: sequitur quod centrum epicicli lune existens in auge distet plus a centro terre quam quando est in opposito augis per tantum quanta est distantia inter centrum terre ⁊ centrum eccentrici duplicata. Aliter ista conclusio probari potest eo modo sicut 14ᵃ de sole ⁊ illa probatio est magis apparens. ¶ Nota quod centrum lune bis in mense est in opposito augis eccentrici. s. quando est in 4ᵗᵒ. ⁊ hoc bene apparet per visum: quia quando est in 4ᵗᵒ ad solem illa medietas bene apparet maior quam vna medietas lune in plenilunio: ⁊ causa est: quia in plenilunio. s. in oppositione centrum epicicli ⁊ in angulo eccentrici semper: ⁊ sic in coniunctione cum medio motu solis est in coniunctione augis eccentrici centrum epicicli lune.

¶ Equatio argumenti lune est subtrahenda a centro lune siue a medio motu lune argumento lune ente minus sex signis.

¶ Probatur sic. luna existente in medietate epicicli que respicit occidentem est minus motus lune. maior nota per secundam huius ⁊ arcus zodiaci inter verum ⁊ medium motum est equatio argumenti lune ⁊ theoricam: ⁊ quandoque luna est in illa medietate est argumentum lune verum minus sex signis ex quo mouetur versus occidentem. igitur sequitur quod equatio argumenti lune est subtrahenda a centro lune siue a medio motu lune semper computando ab auge eccentrici lune argumento existente minus sex signis: quod est conclusio.

¶ Equatio argumenti lune est addenda centro lune siue medio motu lune argumento eius ente plus sex signis.

¶ Probatur sic. luna est in medietate epicicli que respicit orientem est verus motus lune maior medio per primam huius ⁊ arcus zodiaci inter verum motum lune et medium est equatio argumenti lune per theoricam. ⁊ quando est in illa medietate est argumentum lune verum plus sex signis ex quo mouetur luna in epicilo in superiori parte versus occidens ⁊ intendit semper argumentum verum ab auge vera epicicli. sequitur ergo quod equatio argumenti lune est addenda centro lune siue medio motu eius argumento existente plus sex signis: quod est propositum: ⁊ sic est finis theorice lune.

¶ Medius motus capitis draconis ⁊ verus motus eius sunt vna tota reuolutio.

¶ Probatur sic. adinueniendum verum motum capitis draconis subtrahitur medius motus a duodecim signis: ⁊ illud quod remanet est verus motus computatus secundum successionem signorum per Auctorem. cum ergo illud quod subtrahitur a duodecim signis: ⁊ illud quod remanet simul sumpta sunt duodecim signa: ⁊ duodecim signa sint tota vna reuolutio: sequitur quod medius motus et verus capitis draconis simul sumpti sunt tota vna reuolutio. Nota quod caput vel cauda draconis est intersectio facta ab eccentrico solis cum eccentrico lune: et est vnius orbis in sphera lune. scilicet extremus qui est eccentricus mundo ⁊ mouetur super polos zodiaci equaliter semper per tria minuta ⁊ .10. secunda in die naturali versus occidens vt dicit Thebith in sphera sua ⁊ ducit secum eccentricum lune motu suo: ⁊ quia eccentricus lune deuiat ab eccentrico solis. ⁊ iste orbis mouetur in via solis propter hoc ducit iste orbis illas intersectiones versus occidens semper equaliter.

¶ Medius motus capitis draconis ⁊ verus motus eius incipiunt ab eo puncto in eo tempore. s. verus cum firmamento ⁊ medius contra firmamentum.

¶ Probatur sic. sit caput draconis in puncto arietis tunc nihil est medius motus eius: quia medius motus semper dicitur per distantiam a primo puncto arietis ⁊ ille est verus motus eius quia si esset aliud esset precise. duodecim signa ⁊ sic esset adhuc in primo puncto arietis: tunc ergo quando medius motus est vnius minuti tunc per illud theorice quando subtrahitur medius motus a duodecim signis remanet verus motus eius secundum successionem signorum. s. arietis ⁊ c. Sed tunc medius motus est vnius minuti per propositum: ⁊ incipit a corpore arietis versus pisces. igitur verus motus eius est duodecim signa preter vnum minutum secundum successionem signorum ⁊ incipit a capite arietis. igitur sequitur quod medius motus capitis et verus eius incipiunt ab eo puncto. s. a principio arietis ⁊ in eo tempore verus secundum successionem signorum ⁊ medius contra successionem signorum.

¶ Medius motus capitis ⁊ verus motus eius

semp terminant ad idem punctum in zodiaco.

¶ Probat per precedent. sit medius motus z verus capitis icipiunt ab eo pũcto in diuersas partes z per pmã huius capli medius motus capitis z verus motus eius simul sumpti sunt tota vna reuolutio. ergo sequit q ter minant ad idẽ pũctũ in zodiaco: qđ erat ppo^m declandũ.

¶ Medius motus capitis draconis cõtinue cre scit a principio vsqz in finem: sed verus subito acquirit: quia totã vnã reuolutionẽ: deinde cõ tinue decrescit vsqz in finem.

¶ Probatur sic. per theoricã caput z cauda continue mo uent qualibet die nãli. 3. minuta z 2^a. 10. s̃ successionẽ si gnoz z iste est medius motus eius. g crescit ɔtinue a pn cipio vsqz in finẽ medius motus capitis. Et per scðam istius medius motus z verus icipiũt ab eo puncto in eo tẽpore in diuersas partes: igit q̃ cito incipit medius mo tus capitis ɔtra successionẽ signoz. ergo per pmã huius capli quantũ cito medius motus est aliquid verus eius motus. et tota vna reuolutio pter illud qđ est medius. g per 3^am huius que est q semp idẽ pũct^o terminat vtrũqz motũ si medius motus crescit a principio vsqz in finez: seqt q verus decrescit a pn^o vsqz in finẽ: z h est ppositũ.

¶ Medius motus capitis in rei vitate est ver^o motus ei^o z cũ firmamẽto: quãuis ver^o mot^o cõputet s̃m firmamẽtũ z hoc est ppter volun tatẽ istituẽtis qui tabulas cõposuit z volens si militudinem in motum.

¶ Probat sic. caput draconis vel cauda nihil est nisi iter sectio quã ducit ille orbis in sphera lune s̃ successionem signoz. s. versus occidẽs: igit ille motus v̄sus occidẽs est verus motus capitis draconis vel caude: dðm q arg^m cõ cludit. sed ptrahẽdo sitem in motibus cũ ois planeta et etiã 8^ua sphera moueat versus oriens vocant istũ motũ v̄sus occidẽs mediũ motũ capitis draconis z subtrahũt istuz a. 12. signis: z tũc habet idẽ punctus in zodiaco s̃m successionẽ signoz a pmo puncto orientis z vocant istuz arcũ qui remanet vez motũ capitis draconis s̃m succes sionem signorũ z ab occidente in oriens: z sic finit theo rica capitis draconis.

¶ Centra epiciclo triũ superioz. s. Saturni Jo uis z Martis distãt equaliter a cẽtro terre z a centro eccentrici exñtia i duob^o pũctis terminã tibus lineas existẽtes ppendiculariter a medio puncto linee existentes iter centrũ terre z centz eccentrici in vtrãqz partẽ ad eccentricũ.

¶ Ista ɔclo pbat eo modo z per eandẽ ɔclonẽ. s. per q̃r tam primi Euclidis: sicut pma ɔclusio de sole est preba bita. idea vide per te.

¶ Quacũqz parte data eccẽtrici triũ supiorum v̄sus oppositũ augis ab istis duob^o pũctis eq̃ liter distãtib^o a cẽtro terre z cẽtro eccẽtrici mo uent cẽtra epicicloz velocius sup centrũ terre q̃z super centrum eccentrici.

¶ Et ista ɔclo triũ superiorũ pbat eo modo sicut pbata est secũda cõclusio de sole.

¶ Quacũqz parte signata eccẽtrici triũ superio rũ versus augez a duob^o punctis equal'r distã tibus a centro terre: z a cẽtro eccentrici mouẽ tur cẽtra triũ superioz epicicloz tardius super centrũ terre q̃z super centrum eccentrici.

¶ Ista ɔclo probat eo modo: sicut conclusio tertia de so le iam est probata capitulo suo.

¶ Centrũ epiciclin triũ superiorũ distat equal'r a centris equantis z terre existẽtia in duob^o pũ ctis terminãtib^o lineas exeuntes ppẽdiculariter a medio puncto linee exeuntis iter cẽtrũ equan tis z centrũ terre. s. a centro eccẽtrici: q medi dicte linee in vtraque parte ad eccentricum.

¶ Ista cõclusio probat eo modo sicut pma cõclo de sole.

¶ Quacũqz parte signata eccẽtrici triũ superio rum versus oppositũ augis a duobus punctis equaliter distantibus a centro terre z a centro equantis cuiuslibet illorũ mouent cẽtra epici cloz triũ superiorũ velocius super centruz ter re q̃z super centrum equantis ipsorũ.

¶ Et hec probat eo modo sicut pbata est scða ɔ de sole.

¶ Quacũqz eccentrici signata triũ superiorum versus augẽ a duobus punctis equal'r distanti bus a centro terre z a centro equantis mouent centra epicicloz triũ superiorũ tardius sup cen trũ terre q̃z super centrũ equantis.

¶ Hec probatur sicut tertia de sole.

¶ In istis duobus equal'r distãtibus a cẽtro ter re z a centro equãtis est equatio cẽtri in zodia co maxia q̃n cẽtra epicicloz triũ supioz sũt ibi.

¶ Ista cõclusio pbat sicut q̃rta ɔclo de sole: ratio est q̃ re qđ ibi vocat equatio argumẽti hic vocat equatio cẽtri.

¶ Centrũ epicicloz triũ superioz equal'r distat a cẽtro eccẽtrici z a cẽtro equãtis exñtia in duo bus punctis terminãtib^o lineas exeũtes ppẽdi culariter a medio pũcto linee exeuntis iter cẽtz eccẽtrici z cẽtz equãti i vtrãqz pte ad eccẽtricũ.

¶ Probatur hec cõclusio sicut pbat pma de sole.

¶ Quacũqz pte signata eccẽtricorũ triũ supioz versus oppositũ augis a duob^o pũctis equal'r distãtibus a cẽtro eccẽtrici z a centro equantis ipsoz cẽtra epicicloz triũ superioz veloci^o sup centrũ eccentrici q̃z sup cẽtrũ equantis.

¶ Probat eo modo sicut scða de sole est pbata.

¶ Quacũqz parte data eccẽtricoz triũ superio rũ versus augẽ a duobus pũctis equal'r distan tibus a cẽtro eccẽtrici z cẽtro equãtis mouent centra epicicloz triũ superiorũ tardius sup cen trum eccẽtrici q̃z super centrum equantis.

¶ Probat eo modo sicut tertia est probata de sole.

¶ Centra triuz superioz velocius mouent sup centrũ eccẽtrici q̃z sup centrũ equãtis vel q̃z su per centrũ terre exñtia in illis duob^o arcubus q̃ sunt iter puncta equal'r distãtia a centro equan tis z a centro eccentrici z inter pũcta equaliter distantia a centro terre z a centro eccentrici.

¶ Probat sic. sit a cẽtrũ terre. b. centrũ eccẽtrici: z. c. cen trum equantis: z. d. e. puncta in eccẽtrico equal'r distãtia

a centro eccentrici ⁊ a cētro equātis. f g. pūcta equaliter distātia a cētro terre ⁊ a cētro eccētrici. dico q̃ in istis duobus arcubus. e g. ⁊. d f. ⁊. f g. mouent̃ cētra epiciclorũ triũ superiorũ velocius sup centrũ g. q̃ʒ sup. a. vel q̃ʒ sup cētrũ. c. ⁊ sit. h. aux eccētrici: ⁊. k. oppositũ augis: tūc p 3[am] hui⁹ capl'i cētra epiclorũ triũ supiorũ a pūctis eql'r distātibus a cētro terre ⁊ a cētro eccētrici vsus augē mouent̃ velocius sup centrũ eccētrici q̃ʒ sup cētrũ terre: sʒ isti arcus scilʒ. f d. ⁊. g e. sunt vsus augē scilʒ vsus. h. igit̃ in istis arcubus mouent̃ veloci⁹ cētro epiciclorũ sup cētrũ. d. q̃ʒ sup centrũ. a. per nonā ꝯclōnē huius capl'i cētra epiciclorũ triũ superiorũ a pūctis equal'r distātib⁹ a cētro equantis a cētro eccētrici mouent̃ velocius sup centrũ eccētrici q̃ʒ sup centrũ equantis: sed arcus. f d. ⁊. g e. a pūctis eq̃liter distātibus a cētro equātis ⁊ a cētro eccentrici sunt oppositũ augis scilʒ versus. h. igit̃ in istis arcub⁹ mouentur centra epiciclorũ velocius super centrũ eccentrici q̃ʒ sup centrũ equantis. igit̃ sequit̃ q̃ in istis duob⁹ arcubus scilʒ. f d. ⁊. g e. mouent̃ centra epiciclorũ triũ supiorũ velocius sup centrũ eccētrici q̃ʒ sup centrũ terre vel q̃ʒ super centrũ equantis: q̃d est probandũ.

¶ **Medius mot⁹ epicicli triũ superiorũ est maior nota motu eorũ ab auge vsq̃ʒ ad opp[m] augis.**

¶ Ista probat̃ sic in 2ª de sole ꝓbata fuit superius.

¶ **Medius motus epiciclorũ triũ superiorũ est mior nō motu ab opposito augis vsq̃ʒ ad augē.**

¶ Ista ꝓbat̃ eo mō sicut in 3ª de sole ꝓbata fuit.

¶ **Equatio cētri in zodiaco ⁊ equatio centri in epiciclo semper sunt equales: ⁊ ꝓpter hoc non describit̃: sʒ vna in tabulis.**

¶ Probat̃ sic. sit. a. centrũ mūdi. b. centrũ eccētrici. c. centrum equātis ⁊ cētrũ epicicli extra augē vel oppositum augis ex quo ibi nulla est equatio cētri: tūc protrahat̃ linea a cētro equātis p centrũ epicicli vsq̃ʒ ad superiorē partē eius in pūcto. f. deinde ꝓtrahat̃ linea a cētro terre eq̃distanter linee. c f. per 31[am] p[i] Euclid. que sit. a g. deinde protrahat̃ linea a cētro terre per centrũ epicicli ad superiorē eius partē in pūcto. b. ⁊ ꝓtrahat̃ linea ab auge per illa tria centra vsq̃ʒ ad oppositũ augis que sit. d k. q̃ illa tria pūcta ⁊ aux ⁊ oppositũ augis sunt in illa linea: ⁊ tꝫ vt dicit theorica: tūc linea. a b. cadit sup duas lineas eq̃distātes que sunt. c f. a g. igit̃ per 28[am] p̄mi Euclidis causat duos angulos equales vnũ itrinsecũ qui est. b a g. et aliũ extrinsecũ qui est. b e f. quorũ angulus. b a g. est angulus equationis centri in epiciclo. igit̃ p 9[am] allegatam in p̄ma cōclusione de sole arcus vniuocus est equalis alteri gradibus ⁊ arcus verus est equatio cētri in zodiaco est equalis equatori cētri in epiciclo ⁊ eadē est ratio vbicūq̃ʒ positum centrũ epicicli in eccētrico: igit̃ sequit̃ q̃ equatio cētri in zodiaco et equatio centri in epiciclo sūt equales: quod est propositum.

¶ **Equatio centri in epiciclo est maxima in duobus punctis equaliter distantibus a centro terre ⁊ a centro equantis.**

¶ Probat̃. sit equatio centri in zodiaco ⁊ equatio centri in epiciclo semper sunt equales per p̄cedentē: et equatio centri in zodiaco est maxĩa in illis duobus pūctis equaliter distantibus a centro terre ⁊ a centro equantis per aliam huius capl'i: ergo sequit̃ q̃ equatio centri in epiciclo est maxima: quod est propositum.

¶ **Equatio centri in zodiaco ⁊ equatio centri in epiciclo nulle sunt centro epicicli existēte in auge vel in opposito augis.**

¶ Probat̃. sit aux eccētrici ⁊ centrũ equātis ⁊ centrũ eccentrici ⁊ centrũ terre ⁊ oppositũ augis sunt in eaʒ linea recta in tribus supioribus per theoricā. ergo cētro epicicli existēte in auge nō ꝓtrahi pōt linea recta a cētro terre ad centrũ epicicli quin vadat per centrũ equantis: et sic tūc erit vna linea cũ linea que exit a cētro equātis p centrũ epicicli: ⁊ sic tūc nihil intercipit̃. ergo ibi est equatio nulla: ⁊ cētro epicicli exñte in opposito augis linea q̃ exit centrũ equātis ad oppositũ nō pōt recte trāsire: q̃ñ etiā transeat per centrũ terre ⁊ sic fit vna linea que terminat augē verā ⁊ augē mediaʒ in epiciclo: ergo sequit̃ q̃ tunc nulla est equatio in epiciclo: igit̃ nec in zodiaco quod est propositum.

¶ **Equatio centri in zodiaco ⁊ equatio centri in epiciclo ab auge crescunt vsq̃ʒ ad punctũ vbi sunt maxie ⁊ inde decrescūt vsq̃ʒ ad oppositũ augis: ⁊ tunc crescunt tardius q̃ʒ decrescunt.**

¶ Ista probatur sicut p̄ma de sole.

¶ **Equatio centri in zodiaco ⁊ equatio centri in epiciclo ab opposito augis crescūt vsq̃ʒ ad punctũ vbi sunt maxime ⁊ īde decrescunt vsq̃ʒ ad augem: ⁊ tūc crescunt velocius q̃ʒ decrescunt.**

¶ Ista propositio ꝓbatur sicut septima de sole.

¶ **Centra epiciclorũ triũ superiorũ ab auge eccētrici vsq̃ʒ ad oppositũ augis cōtinue intendūt motus suos.**

¶ Hec propositio ꝓbatur sicut 12ª de sole.

¶ **Centrũ epiciclorũ triũ superiorũ ab opposito augis eccētrici vsq̃ʒ ad augē continue remittunt motus suos.**

¶ Hec probatur sicut 10ª de sole.

¶ **Argumētũ verũ triũ superiorũ ab auge vsq̃ʒ ad oppositũ augis est maius argumēto medio quia equatio centri in epiciclo est addenda ad argumentum medium.**

¶ Probat̃ sic. sicut. a. cētrũ terre. b. centrũ eccētrici. c. centrũ equātis. d. centrũ epicicli existētis in medio ab auge ad oppositũ augis. tunc ꝓtrahat̃ linea. a d. vsq̃ʒ ad superiorē partē epicicli in pūcto. f. ⁊ protrahat̃ linea. c d. vsq̃ʒ in superiorē partē epicicli in pūcto. g. ⁊ sit cētrũ planete scilʒ saturni: etiā tria signa ab auge media epicicli: sʒ in puncto. h. tunc arcus. g h. cōstitutus s̃m motũ planete in epiciclo. s. ab occidēte in oriēs est mior arcu. f h. quia ps sed arcus. g h. est arg[m] mediũ ⁊. f h. est arg[m] verũ. igit̃ sequit̃ q̃ arg[m] verũ est maius argumēto medio: ⁊ ea iō est in quacũq̃ʒ loco ponat̃ cētrũ epicicli ab auge vsq̃ʒ ad oppositũ augis: igit̃ sequit̃ q̃ arg[m] verũ triũ superiorũ ad augē vsq̃ʒ ad oppositũ augis est mai⁹ argumēto medio ⁊ nō excedit arg[m] mediũ nisi per equationē centri: ergo sequit̃ q̃ ꝓ habendo argumentũ veruʒ oʒ addi equatio centri argumento medio ⁊c̃.

¶ **Argumentũ verũ triũ superiorũ ab opposito augis vsq̃ʒ ad augē est minus argumento medio: quia tunc equatio est ab argumēto medio subtrahenda vt habeatur verũ argumentum.**

¶ Probat̃ in figura p̄cedēti sic. cētrũ epicicli in mouēdo in opposito augis versus augem in pūcto. l. tūc ꝓtrahat̃ linea. a b. vsq̃ʒ ad superiorē partem epicicli in puncto. k.

deinde protrahat̃ linea.c l. vsq; ad superiorẽ partẽ epicicli in pũcto i. ⁊ sit cẽtrũ planete ab auge medij epicicli per tria signa ꝯm motũ planete in epiciclo.s.in pũcto n. tunc arcus.n k.est argm verũ: ⁊ arcus.n i.est argm mediũ ⁊ causa est ratio vbicũq; ponat̃ centꝝ epicicli in illa medietate scilꝫ ab opposito augis vsq; ad augẽ: igit̃ sequit̃ ꝙ argm verũ est minus argumẽto medio ab opposito augis cẽtro epicicli moto vsq; ad augẽ ⁊ nõ est minus nisi per equationẽ centri: ergo sequit̃ ꝯclo ꝙ habẽdo verum argm debet subtrahi equatio centri ab argumẽto medio cũ centrũ mediũ sit ꝑ motũ: igit̃ sequit̃ ꝯclo declarãda

Ab auge vsq; ad oppositũ augis centro epicicli mouente subtrahat̃ equatio centri cẽtro medio vt habeat̃ cẽtrũ verũ: ⁊ etiã addit̃ equatio centri in epiciclo argumento medio vt habeatur centrum verum.

Probat̃ sic per 12am huiꝰ capli. motꝰ maior est ab auge vsq; ad oppositũ augis ꝗ̃ medius motꝰ et arcus icipiẽs ab auge ⁊ terminatus per lineã medij motus ⁊ arcus ab auge ⁊ terminatꝰ per lineã exeũte a cẽtro terre per cẽtrũ epicicli est cẽtrũ verũ ⁊ cẽtrũ medietatis nõ est maiꝰ ꝗ̃ cẽtrũ verũ nisi ꝑ eq̃tionẽ cẽtri in zodiaco igit̃ seq̃t̃ ꝙ habẽdo verꝫ cẽtrũ ꝑ cẽtꝝ mediũ subtrahit̃ eq̃tio cẽtri ĩ zodiaco a cẽtro medio ab auge.s.ad oppositũ augi: ⁊ ea ps ꝓbat̃ per 13am huiꝰ capli. argm verũ est maius argumẽto medio ab auge vsq; ad oppositũ augis ⁊ non est maius nisi per equationem centri in epiciclo. igitur ꝓ habendo tunc argumentũ verũ per argumẽtũ mediũ addit̃ tunc equatio argumento medio. igit̃ sequit̃ ꝯclo.s.ꝙ ab auge vsq; ad oppositũ augis subtrahit̃ equatio cẽtri in zodiaco a centro medio ⁊ addit̃ equatio cẽtri in epiciclo argumẽto medio vt habeatur centrũ verũ ⁊ argumentũ verum: quod est probari ꝓpositum.

Ab opposito augis vsq; ad augẽ addit̃ equatio centri in zodiaco centro medio ⁊ subtrahit̃ equatio centri epicicli ab argumento medio vt habeatur centrum ⁊ argumentũ verum.

Probat̃ sic per 13am huius. verus motus est maior medio ab opposito augis vsq; ad augẽ: cũ ergo cẽtꝝ mediũ ⁊ centrũ verũ icipiunt ab eo pũcto.s.ab auge eccẽtrici et centrũ mediũ terminat̃ per lineã medij motus epicicli ⁊ centrũ verũ terminat̃ per lineam veri motus epicicli ⁊ centrũ mediũ nõ excedit̃ a centro vero nisi per equationẽ centri in zodiaco: igit̃ seq̃t̃ ꝙ ab opposito augis vsq; ad augẽ ꝓtrahendo centrũ verũ debet addi eq̃tio centri in zodiaco ad centrũ mediũ. Scḋa paro ꝓbat̃ per 22am huius ab opposito augis vsq; ad augem: argm verũ est minus argumẽto medio ⁊ non est minus nisi per eq̃tionẽ centri in epiciclo: igit̃ ꝓ habendo argumẽtũ verũ ab opposito augis vsq; ad augẽ addit̃ equatio centri in zodiaco centro medio ⁊ subtrahit̃ argumẽto medio eq̃tio centri epicicli vt habeant̃ centrũ verũ ⁊ argumentũ verũ: igit̃ sequit̃ correlarie ista ꝯclo ex duabus ꝓcedentibus: ꝙ quãcũq; equatio centri in zodiaco addit̃ centro medio equatio cẽtri in epiciclo ab argumẽto medio subtrahitur et eo modo ecõuerso: ista patet intelligẽti istas duas predictas cõclusiones.

Centrũ epicicloꝝ triũ superiorũ existentia in auge plus distant a centro terre ꝗ̃ ipsis existentibus in opposito augis per tantũ quãta est linea existẽs itra centrũ terre ⁊ cẽtrũ eccẽtrici deplata aut existẽs iter cẽtrũ terre ⁊ cẽtꝝ equãtis.

Ista probatur eo modo sicut 14a de sole ꝓbata.

Cẽtrũ epicicloꝝ triũ superiorũ plus durãt in medietate celi que est versus augẽ ꝗ̃ in medietate que est ꝟsus oppositũ augis per quadruplũ tẽpus illiꝰ per qḋ durat in arcu equãtis intercepto a duabus lineis exeuntibus a cẽtro terre ⁊ a centro equãtis ꝑpẽdiculariter a linea trãseũte ab auge per tria centra.s.equantis deferẽtis ⁊ terre ad oppositũ augis intelligẽdo equationẽ equalem eccentrico in auge.

Ista ꝓbatur eo modo sicut 15a cõclusio de sole.

Quilibet planetarũ triũ superioꝝ mouetur tardius in epiciclo ꝗ̃ medius motus solis ꝑ tantum quantus est medius motus epicicloꝝ eorundẽ reddendo singula singulis.

Probat̃ sic per theoricã semꝑ qñ quilibet triũ supioꝝ est ꝯiunctus soli per mediũ cursum est in superiori parte epicicli sui.s.in auge media: ⁊ in qualibet oppositione medij motus cũ sole est in ĩfima parte epicicli, ⁊ in q̃rto cũ sole est in lõgitudinibus medij epicicli: igit̃ sequitur ꝙ mediꝰ motꝰ epicicli triũ superioꝝ ⁊ motus planetaꝝ in epiciclo eorũdẽ simul sumpti sũt eq̃les medio motui solis.s.in gradibus ⁊c. igitur medius motus solis excedit motũ planetarũ in epiciclo per mediũ motũ epicicli. igit̃ sequit̃ ꝙ quelibet planetaꝝ triũ superioꝝ mouet̃ tardius in epiciclo per tantũ quãtus est medius motus centri epicicli eorũ ꝗ̃ mediꝰ motus solis. Itẽ ꝓbat̃. In figura sit.a.centrũ zodiaci ⁊ sit Saturnꝰ in supiori parte epicicli scilꝫ in auge media ꝯiunctus cũ linea medij motus solis in pũcto.b.in zodiaco cũ sol fecerit vnã reuolutionẽ ꝯm mediũ motũ: tũc centrũ epicicli Saturni distabit a pũcto.b.qa iterum mouebat̃ ⁊ moueat̃ linea medij motus solis quousq; sit iterũ cõiuncta cũ medio motu cẽtri epicicli saturni: ⁊ sic illud in puncto.c.nũc per theoricã Saturnus facit vnã reuolutionẽ ꝑcise in epiciclo: ⁊ linea medij motus solis fere vnã reuolutionẽ cũ ꝑte q̃ est.b c.modo vna reuolutio epicicli est equalis vni reuolutioni in zodiaco in gradibꝰ ⁊ arcus.b c.est ꝑtrãsitus a linea medij motꝰ epicicli Saturni sicut a linea medij motus solis: igit̃ sequit̃ ꝙ medius motus epicicli ⁊ Saturni motus in epiciclo sĩl sumpti sunt precise equales medio motui solis: igit̃ sequit̃ ꝙ motꝰ Saturni in epiciclo est mĩor medio motu solis per mediũ motũ epicicli Saturni. Et ista eodẽ mõ ꝓbari põt de Joue et Marte. igit̃ sequit̃ ꝯclo. Nota ꝑꝑ dictã ꝯnẽ nõ ponunt̃ argta triũ superioꝝ inequalia: sed inueniunt̃ ꝑ subtractionẽ mediorũ motuũ epicicloꝝ triũ superioꝝ a medio motu solis ⁊ qḋ remanet habet̃ ꝑ argm mediũ: qa tãta est distantia planete triũ superiorũ ab auge sua media quantũ est illḋ quod remanet post subtractionẽ medij motus ipsorum a medio motu solis.

Saturnus mouet̃ velocius ĩ epiciclo ꝗ̃ Juppiter: ⁊ Juppiter mouet̃ minus ꝗ̃ Mars moueatur in epiciclo.

Probat̃ sic per precedentẽ triũ superiorũ quilibet tardius mouet̃ in epiciclo eius: sed medius motꝰ Saturni est tardior medio motu Jouis: ⁊ medius motꝰ Jouis tardior medio motu Martis: qr medius motus Saturni cõplet̃ in.30.annis: ⁊ medius Jouis in.12.⁊ medius motus Martis

tus Martis in duobus annis: igit sequitur q̄ Saturnꝰ mouetur velocius in epiciclo q̄₃ Juppiter et Juppiter q̄₃ Mars in epiciclo.

¶ Quibus eccētricus triuz superioꝝ deferens centrū epicicli velocius mouet q̄₃ qñ cētra epicicloꝝ sunt in medietate vsus oppositū augis q̄₃ i medietate vsus augē supra cētrū ꝺferētis.

¶ Ista probatur eodē modo sicut 4ª ꝯclo de sole.

¶ Argumēto vo vno ⁊ eodē existente inquātū centra epicicloꝝ triū superioꝝ magis vadunt ad oppositū augis fiunt argumēti equationes maiores iquātū centri epicicli est magis vsus augem sunt equationes centri minores ⁊ in auge centro epicicli existente sunt equationes minime in opposito augis sic maxie de tali argᵒ.

¶ Ista ꝯclo ꝓbat per easdē ꝯnes sicut uª de luna.

¶ Diuersitas diametri ad longitudinē longiorez triū superioꝝ subtrahat ab equatione argumenti inuenta in tabulis ad habendū veraz eq̄tionem argumenti.

¶ Probat sic per theoricā equationes argumēti scripte in tabulis sūt eq̄tiones ac si pp centrū epicicli esset in lōgitudine media equātis:sed ibi eq̄tiones.s.in longitudine media equātis sūt maiores q̄₃ equationes vsus augez argumēto vero existente per precedentē ꝯnē ⁊ excessus equationē in lōgitudine media equātis supra equationes in auge sunt diuersitates diametri ad lōgitudinē lōgiorem vt dicit theorica:igitur sequitur q̄ ad habendas equationes argumēti precise versus augem a longitudine media equantis subtrahant diuersitates diametri ad longitudinē lōgiorē ab equatione inuenta in tabulis.

¶ Diuersitas diametri ad longitudinē ꝓpiorē addantur equationi argumenti inuente in tabulis ad habendum veram equationem.

¶ Probat sic.equationes argumēti a lōgitudine media equātis vsus oppositū augis sunt maiores equationibꝰ in lōgitudine media equantis per çodiacū ꝯclusionem huius ⁊ excessus equationū argumēti versus oppositum augis sup eq̄tiones existētes in lōgitudine media equātis vel sup eq̄tiones in tabulis descriptas sunt diuersitates diametri ad longitudinē ꝓpiorē:ergo diuersitates diametri debent addi ad equationes scriptas in tabulis ad habēdū verā equationē a longitudine media equantis vsus oppositū augis:qd est ꝓpositū. ¶ Nota q̄ diuersitas diametri ad longitudinē lōgiorez scripte in tabulis sunt excessus equationū cētro epicicli existēte in lōgitudine media equātis sup equationes cētri epicicli existēte in auge.g dicte diuersitates diametri subtrahātur ab equatione scripta in tabulis ꝭm numerū minutoꝝ ꝓportionalium ad.60.v.g.si sint duo media ꝓportionalia:tūc subtrahant due 60ᵐᵉ de diuersitate diametri:⁊ si 4.ᵒʳ minuta tūc subtrahant 4.ᵒʳ 60ᵐᵉ ⁊ sic vsq₃ ad.60.q₃ a numeri nō diuidūt in plura ⁊ diuersitas diametri ad lōgitudinē ꝓpiorē addit eq̄tioni accepte in tabulis ꝭm ꝓportionē siue numeri minutoꝝ ꝓportionaliū ad.60.sicut dictum est:sūt eni ille diuersitates diametri excessus equationū cētro epicicli existēte in opposito augis super lōgitudine media equātis. ¶ Nota q̄ minuta ꝓportionalia sūt excessus linee ꝓtracte a cētro terre vsq₃ ad augē sup lineā ꝓtractā a cētro terre vsq₃ ad lōgitudinē equātis diuisus in.60.ptes:⁊ ista dicūt minuta ꝓportionalia ad lōgitudinē lōgiorē ⁊ excessus linee ꝓtracte a cētro terre vsq₃ ad oppositū augis diuisus in.60.vocant minuta ꝓportionalia ad lōgitudinē ꝓpiorē ⁊ sic ab auge vsq₃ ad logitudinē mediā ꝯtinue decrescūt minuta ꝓportionalia:⁊ a logitudine media vsq₃ ad oppositū augis ꝯtinue ⁊ decrescunt.s.ad.1.vel.0.Sed sic nō scribunt i tabulis ſ₃ scribunt in tabulis p distātiā minutoꝝ ꝓportionaliū a centro epicicli existēte in lōgitudine media equātis ab vtraq₃ parte.s.in tribus superioribꝰ:⁊ in venere ⁊ luna p distātiā ab auge.⁊ in mercurio p distātiā ab itersectione eccētrici cum equāte.v.g.si cētꝝ epi.p vnū minutū ꝓportionale distat a lōgitudie media equātis scribit vnū minutū ꝓportionale i directo ipsius ⁊ h tā vsus augē q̄₃ vsus oppositum augis.si cētꝝ epi.p.2.minuta distat.tūc.2.minuta scribūt in tabulis i directo ipsiꝰ:⁊ sic mō vsq₃ ad.60.⁊ sic in auge erūt.60.minuta.⁊ 60.in oppoᵒ augis vt p₃ ītuēti tabulas:⁊ sic ab auge vsq₃ ad lōgitudinē mediā equatis sunt scripta ꝭm ꝓpa noīa vl' ꝭm nūeꝝ minutoꝝ ꝭm q̄ excedūt lineā excūtē a cētro terre ad lōgitudinē mediā equātis.Sz a lōgitudie media equātis vsq₃ ad opᵐ augis nō sūt scripta ꝭm ꝓpa noīa ſ₃ ꝭm nūerū minutoꝝ ꝓportionaliū ꝭm quē sunt excessus a liª a cētro terre ad logitudinē mediā:ſ₃ in tabula sūt oīa minuta scripta nō ꝭm ꝓpa noīa ſ₃ ꝭm nūeꝝ minutoꝝ ꝓporˡⁱᵘᵐ ꝭm quē sūt excessus a linea excūte a cētro terre vsq₃ ad augē eccētrici:ſ₃ i tabulis mercurij ab auge eccētrici equātis ad itersectionē eccētrici ꝺferētis cū quātitate sūt minuta ꝓportionalia ꝭ₃ noīa ꝓpa.s.pmū par minutoꝝ.Sz alia 2ᵒ paria minutoꝝ sūt scripta nō ꝭm ꝓpa noīa:ſ₃ ꝭm nūeꝝ minutorū ꝭm quē sūt excessa a linea q̄ trāsit a cētro terre p itersectionē eccētrici cū equāte. ¶ Nota q̄ qñ cētrū epicicli est in medietate eccētrici vsus augē:tūc debet accipi diuersitas diametri ad lōgitudinē lōgiorē:ſ₃ qñ est in medietate vsus oppoᵐ augis d₃ accipi diuersitas diametri ad lōgitudinē ꝓpiorē ⁊c. ¶ Nota q̄ diuersitates diametri in luna q̄ scripte sūt in tabulis sūt excessus eq̄tionū centro epicicli existēte in opposito augis sup equatiōes cētro epicicli existēte in auge:⁊ ideo diuersitas in luna diuersitas diametri sp addit eq̄tioni argumenti ꝭm ꝓportionē minutoꝝ ꝓportionaliū ad.60.q₃ eq̄tiones inuēte in tabulis sunt equationes:⁊ sic semp centrū epicicli lune esset in auge eccentrici ⁊c.

¶ Equatio argumēti trium superioꝝ est addēda centro vero siue medio motui existēte argumento ipsoꝝ vero minus sex signis ad habēdū verum motum ipsorum.

¶ Probat sic.qñcūq₃ tres superiores sunt in medietate epicicli q̄ est vsus quā ptem mouet cētrū epicicli ipsoꝝ ꝓprio motu:tūc linea ante motꝰ epicicli ipsoꝝ ⁊ ille arcus zodiaci inter illas duas lineas est eq̄tio argumēti ipsoꝝ ⁊ etiā qñ sunt etiā dicta medietate est argᵐ verū ipsorū minus sex signis ex quo mouent in suꝑiori parte epicicli ab occidente in orientē ⁊ argᵐ verū icipit ab auge vera epicicli:ergo sequit q̄ equatio argumēti triū superiorū est addēda ad centrū veruz argumēto vero existente minꝰ sex signis.Scdo ꝓbat in figura sic.sit.a.cētꝝ terre b.cētrū eccētrici.c.augis eccētrici.d.oppᵐ augis.e.cētrū epicicli.f.centrum planete distans ab auge vera epicicli minus sex signis vel gnque:tunc ꝓtrahat linea.a.e.vsq₃ ad zodiacū in puncto.g.⁊ linea.a f.vsq₃ ad zodiacum in pūcto.h.tunc arcus in zodiaco scilz.e g.que est cētrū verū est minꝰ arcu.c h.in zodiaco q̄re pars eius et excessus scilz.g h.est equatio argumēti ⁊ argumētū veꝝ est minꝰ

sex signis: q̄a q̄nq̄ue per pōnē: igit̄ per actionē arcus .b g. arcui .c g. habebit̄ arcus .c h. qui est verus motus planete: ⁊ eadē est ratio vbicūq̄ ponat̄ planeta: dūmodo argumentū veruз sit minus sex signis. Sequit̄ ergo q̄ eq̄tio argumēti triū superioꝝ est addēda cētro nō ipsoꝝ argumēto nō existēte minus sex signis ad habendū verū motum ipsorum: quod est intentum probari.

¶ Equatio argumenti triuм superiorū est maxima que potest dari centro epicicli existente in opposito augis ⁊ planetis existētibus in statio sic puṅaant sc̄da epicicloꝝ eorūdem: ⁊ hoc in prima significatione.

¶ Probatur ista ꝯ eodē modo sicut 12ª de luna.

¶ Equatio argumenti trium superiorū est subtrahenda a centro vero ipsorū argumēto vero exn̄te plus sex signis ad hn̄dū veꝝ motū ipsoꝝ.

¶ Probat̄ sic. quādocūq̄ tres sup̄iores sunt in medietate epicicli versus quā nō mouet̄ centrū epicicli aut que respicit occidentē est verus motus epicicli maior motu planete vt pōt elici ex sc̄da ꝯclōne de luna. Sз qñcūq̄ sūt in illa īmediate est argm̄ verū plus sex signis ex quo cōputat̄ argumētū verū ab auge vera epicicli ⁊ in superiori parte epicicli ab occidente in orientē ⁊ arcus in zodiaco iter verū motū epicicli ⁊ verū motuз planete que equatio argumēti a vero motu epicicli siue a centro vero: q̄d idē est saltē ab auge eccētrici cōputādo argumento vero existente plus sex signis. Sc̄do ꝓbatur in figura sic. sit .a. centrū firmamēti .b. centrū eccētrici .c. aux eccētrici .d. oppositū augis: protrahat̄ linea ab auge opposito per .a b. ⁊ .c. vsq̄ ad zodiacū in puncto .e. ⁊ sit .f. cētrū epicicli ⁊ centrū planete distans ab auge vera ꝑ nouē signa ⁊ ꝓtrahat̄ .a f. vsq̄ ad zodiacū in pūcto .h. ⁊ linea .a g. ad zodiacū vsq̄ ad punctū .h. ⁊ tunc arcus .e l. est minor arcu .e h. q̄a pars eius ⁊ arcus .e h. est cētrū verū: ⁊ arcus .l h. est equatio argumēti: igit̄ per subtractionē arcus .l h. ab arcu .e h. remanet arcus .e l. qui est verus motus planete ab auge eccētrici cōputādo vel cū auge in sc̄da significatione cōputādo ab ariete. Sequit̄ ergo q̄ eq̄tio argumēti triū superioꝝ a centro vero ipsoꝝ argumēto vero nō existente plus sex signis ad habendum veruз motum ipsorum: quod est propositum.

¶ Centrum epicicli Mercurij equaliter distat a centro terre ⁊ a centro equātis existēs in duobus pūctis terminantibus lineas existētes perpendiculariter a medio puncto linee existentis inter centrū terre ⁊ centrum equantis.

¶ Ista probatur sicut prima de sole.

¶ Quacūq̄ parte eccentrici Mercurij signata a duobus punctis equaliter distātibus a cētro terre ⁊ equantis versus oppositū augis: mouetur centrū epicicli ipsius velocius super centꝝ terre q̄з super centrum equantis.

¶ Ista ꝓbatur sicut secunda de sole.

¶ Quacūq̄ parte eccentrici Mercurij signata a duobus punctis equaliter distantibus a centro terre a centro equantis versus augem mouet centrum epicicli tardius super centruз terre q̄з super centrum equantis.

¶ Ista probatur sicut tertia de sole.

¶ Equatio centri in zodiaco ⁊ equatio centri in epiciclo Mercurij semper sunt equales.

¶ Ista probat̄ sicut 14ª de trib⁹ sup̄ioribus fuit ꝓbata.

¶ Centro epicicli Mercurij existente in duob⁹ punctis equaliter distantibus a centro terre et a centro equantis est equatio centri in zodiaco maxima ⁊ equatio centri in epicicl.

¶ Ista ꝓbatur sicut 4ª de sole: ⁊ ratio est q̄ re q̄d ibi vocatur eq̄tio argumēti hic vocat̄ equatio centri in zodiaco.

¶ Centro epicicli Mercurij existēte in auge vl̄ in opposito augis nulla est equatio centri in zodiaco ⁊ nulla est equatio centri in epicicl.

¶ Ista ꝓbat̄ sicut 16ª de tribus superioribus.

¶ Equatio centri in zodiaco ⁊ equatio centri in epicicl ab auge vsq̄ ad punctum vbi sunt maxime crescunt: deinde vsq̄ ad oppositū augis decrescunt: ⁊ tunc crescūt tardi⁹ q̄з decrescunt.

¶ Ista probatur ꝯclō sicut sexta de sole.

¶ Equatio centri in zodiaco ⁊ equatio centri in epicicl Mercurij ab opposito augis vsq̄ ad punctū vbi sunt maxime crescunt: deinde vsq̄ ad augem decrescunt: ⁊ tunc minus crescunt q̄з decrescunt.

¶ Ista probatur sicut septima de sole.

¶ Medius motus epicicli Mercurij ab opposito augis vsq̄ ad augem est minor q̄з medius motus ipsius.

¶ Ista probat̄ sicut 12ª de sole supra fuit iam probata.

¶ Medius motus epicicli Mercurij est maior q̄з medius motus eiusdem ab auge vsq̄ ad oppositum augis.

¶ Ista probatur sicut duodecima de sole.

¶ Centrum epicicli Mercurij plus distat a cētro terre quādo est in auge equantis per tantuз quanta est distantia inter centrū terre ⁊ centrū equantis quarta q̄з quando est in opposito augis equantis.

¶ Probatur sic. sit .a. centrū terre .b. centrū equātis .c. cētrū deferētis q̄ñ centrū epicicli ipsius est in auge equantis ⁊ sit .d. aux eccētrici ⁊ .e. oppositū augis equantis: tūc protrahat̄ linea recta ab auge per ista tria cētra vsq̄ ad oppositū augis: q̄a sunt tūc in eadē linea recta per theoricā cū cētrū epicicli sit in opposito augis equantis. sц in puncto .e. tunc distat a centro terre per lineaз .a e. que est minor linea .e b. que est semidiameter eccētrici. q̄ñ cētꝝ epicicli est in opposito augis equantis per tātuз quanta est linea .a b. ⁊ centrū epicicli existēs in auge equātis scilicet in puncto .d. tūc centrū eccētrici Mercurij distat a centro equantis per 2ᵃᵐ precise eius quod est inter centrum terre ⁊ centꝝ eccētrici per theoricā scilз in puncto .c. sed linea .d c. est equalis linee .b c. q̄a ambe sunt semidiameter eiusdeз eccētrici: sed linea .b e. est maior linea .a e. per lineā .a b. igit̄ sequit̄ q̄ linea .d e. est maior .a e. ꝑ lineā .b a. Sed centꝝ epi. mercurij exn̄s in auge equātis scilicet in puncto .d. distat a cētro terre scilз ab .a. puncto per lineā .d a. q̄ est maior q̄з linea .d c. per lineā .b a. ⁊ per lineam .b c. que est ad lineā .b a. ⁊ linea .c d. ad .a. est maior

linea. a e. per lineam. a b. vt probatũ est: igitur sequitur q cẽtrũ epicicli existens in auge equãtis distat plus a centro q̃ existẽs in opposito augis p lineã. a b. & lineã b. c. & adhuc per lineã. a b. que duẽ simul sumpte sunt q̃drupla linea ad lineã. a b. igit̃ sequit̃ propositum.

¶ Centrum epicicli Mercurij plus durat medietate celi que est versus augẽ equãtis q̃ in medietate versus oppositũ augis equãtis per quadruplũ tẽpus eius per qd durat i arcu equãtis intercepto iter duas lineas existẽtes a centro terre & a centro equãtis perpẽdiculariter alia trãseuntes ab auge equãtis per centrũ equãtis & cẽtrũ terre vsqz ad oppositũ augis equãtis: itelligendo equantẽ equalẽ eccentrico deferenti cẽtrum epicicli Mercurij.

¶ Ista probatur sicut 15a de sole: ratio est: qa sicut sol mouetur equaliter super centrum equantis.

¶ Centrum epicicli Mercurij existẽs in opposito augis equantis nõ maxime accedit ad cẽtrũ terre: sed in illis punctis existens vbi due linee intersecent eccẽtricũ ꝓpe oppositũ augis equãtis trãseuntes ambe per centrũ terre contingentes ambe illum paruulum circulũ quẽ describit centrum deferentis.

¶ Probat̃ sic. sit. a. centrũ terre. b. centrũ equãtis. c. cẽtrũ eccentrici centro epicicli existẽte in auge equãtis & describat̃ circulus cuius circũferẽtia vadat per. c. & b. quẽ circulũ describit centrũ deferẽtis ab oriẽte in occidẽs ɔtra motũ deferentis cẽtrũ epicicli: & sit. e. oppositũ augis deferentis cẽtro epicicli existẽte in opposito augis equantis: & sit. d. aux deferẽtis centro epicicli existente in auge equãtis: & protrahat̃ linea. d e. per. c b a. centra que sunt in eadẽ linea recta per theoricã: deide trahat̃ linea altera que cõtingat paruũ circulũ in puncto. b. per centrum terre vsqz ad eccentricũ ꝓpe oppositũ augis equãtis in puncto. k. & tunc. f. est centrũ eccentrici quãdo est in alio puncto cõtactus istius pmi circuli. Tũc iste tres linee. f. b. e. f g. & h k. sũt equales qa semidiameter eiusdẽ eccẽtrici: sed. a b. est minor q̃. a f. vel q̃ a b. per penultimam tertij Euclid. & etiã pz de se: igit̃ reliqua pars de linea. a b. scilz. a k. a g. sunt minores q̃ linea. a e. Sed cẽtro eccentrici existẽte in pũcto. f. vel in puncto. h. distat tũc a centro terre per lineam. a k. vel lineã. a g. cẽtro eccẽtrici existente in. b. puncto tũc distat centrũ epicicli a centro terre per lineam. a e. que est maior q̃ linea. a k. vel q̃ linea. a g. igitur sequitur q centrum epicicli Mercurij existens in opposito augis equãtis non maxime accedit ad centrũ terre: sed in illis duobus pũctis exñs maxime accedit ad centrũ terre vbi due linee itersecãt eccẽtricũ ꝓpe oppositũ augis equãtis trãseuntes ambe per centrũ terre & cõtingentes illũ paruũ circulũ cõtinue describit centrum deferentis.

¶ Cẽtro epicicli Mercurij existẽte in illis duobus punctis prope oppositum augis equantis vbi iste linee cõtinẽtes in paruum circuluz itersecant eccentricũ: & cũ hoc Mercurio existẽte in epiciclo in statione prima vel secũda in pria significatione est equatio argumẽti maxima.

¶ Probatur eo modo sicut de luna in duodecima.

¶ Punctus eccentrici Mercurij qui maxie potest ascendere ad centrũ terre est punctus in eccẽtrico directe oppositus cẽtro epicicli in puncto eccentrici qui maxime põt accedere: & tunc maxime accedit ad centrum terre quãdo cẽtrũ epicicli maxie remouet̃ a centro terre. s. quãdo est in auge equantis: tũc centrũ epicicli plus distat a centro terre q̃ pũctus recte oppositus p tantũ quãta est tunc distantia inter centrum terre & centrum eccentrici.

¶ Probatur sicut decimaquarta de sole.

¶ Centrũ epicicli Mercurij quãdo est in auge equantis est in pũcto eccentrici qui maxime potest remouere a cẽtro terre: sz nõ põt eẽ in puncto eccẽtrici q maxie põt accedẽ ad cẽtrũ terre.

¶ Probatur sicut prima pars patet per theoricã scilz q q̃n cẽtrũ epicicli ẽ in auge equãtis: tũc est in pũcto eccẽtrici: & maxime põt remoueri a centro terre. scda pars pbatur per precedentẽ punctus oppositus epicicli centro in eccentrico est ille qui maxime põt accedere ad cẽtrũ terre & solum talis: sed centrũ epicicli nõ põt esse in isto puncto: qa semp est in opposito istius: igit̃ sequit̃ q centrum epicicli nõ põt esse in puncto eccentrici qui maxie potest accedere ad centrũ terre: igit̃ sequit̃ ꝓposita.

¶ Ad saluandũ apparẽtias & ista que dicunt̃ in theorica de necessario opz ponere ex vtraqz parte eccentrici deferentis centrũ epicicli duos orbes diuerse spissitudinis. s. ex vtraqz pte. s. vnũ imobile extra vnũ & spissitudinẽ vnius cõtra tenuitatẽ alterius: & ex vtraqz parte eccẽtrici vnũ mobilẽ eccentrico cõtiguũ & spissitudinez vniꝰ cõtra tenuitatem alterius.

¶ Probat̃ primo q nõ sufficit ponere duos: vnum ex vna parte: aliud ex altera sicut ponũt quidã: qa si sic cũ eccẽtricus est cõtinuus extremo orbi superiori semp opz q eccẽtricus sit ɔtiguꝰ illi extremo orbi supiori fm extremitatẽ ipsiꝰ & sic vbicũqz mouet̃ tenuitas extremi orbis aliq̃ pars eccentrici est cõtigua ei & circũferẽtie eccentrici semp equaliter distãt a centro suo. igit̃ sequit̃ q centrũ eccẽtrici equalr ɔtinue distabit a cẽtro terre sicut in luna: sed hoc est ɔtra theoricã que dicit q centrũ eccẽtrici aliter accedit ad centrũ terre aliter recedit aut manet vacuũ vbi foret contiguus semp: vel si ponitur superior orbi moueri & inferior nõ sequit̃ q tota sphera Mercurij nõ sit semp cõcentrica fm cõuexũ & cõcauũ: qd est cõtra omnes dicentes q oẽs sphere planetarum fm earũ totalitatẽ sunt cõtente tã fm cõcauũ q̃ cõuexũ. scdo pbatur ɔclo illa opz poni p que possint saluari que dicũtur de Mercurio in theorica. s. q centrũ eccẽtrici describit quẽdã paruũ circulũ ab oriẽte in occidẽs &c. sed p duos orbes diuerse spissitudinis ex vtraqz pte eccẽtrici vnũ imobilẽ ex vtraqz parte extremũ sicut dicit̃ in pbatiõe pñt oia saluari que dicunt̃ in theorica sine vacuo & condensatione orbiũ aut rarefactione: igit̃ sequit̃ q illos orbes oportet poni. maior patet de se: & pro declaratione minoris docendo describere totam figuram Mercurij sit. a. centrum terre siue zodiaci. b. centrũ equantis pono pedẽ circini imobile in puncto. a. & extẽdã aliũ pedẽ fm libitũ & describo circulũ qui sit superficies ɔuexa supe-

rioris orbis Mercurij per imaginationē: deinde ponaꝫ pedeꝫ circini immobilem in puncto.b.⁊ extendā aliū pedem ad primum circulū versus augem equantis ⁊ sit ille punctus.e.tunc describo circulū ſm quātitatē linee b e.que sit superficies concaua primi orbis superioris et superiores cōuexa scdi orbis superioris: deinde capio pūctum in linea.b e.per zm distans.a b.quanta est distātia inter.a.⁊.b.⁊ sit ille pūctus.d.tūc describo circulū super punctū.d.ſm quātitatē linee.e d.que superficies cōcaua scdi orbis superioris ⁊ cōuexa eccētrici deferētis centrū epicicli Mercurij: deide adhuc ponaꝫ pedē circini imobilē in puncto.d.⁊ extendā aliū prope.e.in linea.d e.in puncto.c.ita ꝙ.c e.sit spissitudo eccētrici ⁊ describe circulū qui sit superficies cōuexa quarti orbis ⁊ cōcaua eccentrici: deinde ponā pedē circini imobilē in puncto.b.⁊ extēdā aliū ad circulū vltimo descriptū.f.superficieꝫ cōcauā eccētrici versus oppositū augis equātis recte in puncto.f.⁊ describe circulū sup.b.ſm lineam.b f.que est superficies cōcaua 4ᵗ orbis ⁊ ꝯuexa qnti orbis: deinde describe siue describo circulū sup centruꝫ terre siue sup a.ſm lineā.a f.qui est superficies ꝯcaua qnti orbis: que etiā est cōtenta ſm istā supficiē sicut pmus orbis est cōcentricus ſm superficiē cōuexā. Ista est dispositio totalis figᵉ Mercurij vñ pmus orbis ⁊ vltimꝰ sūt imobiles nec ad motū octauū orbis ⁊ scds ⁊ qrtus mouenꝫ ꝯtinue ab oriente in occidēs equalr semꝑ super centrū equātis in vno anno vnā reuolutionē faciēdo: ⁊ ducūt centrū deferentis sicꝙ centrū deferētis describit vnū punctū circulum cuius diuersio est linea.d b.⁊ tertius orbis qui est deferēs epicicli Mercurij mouenꝫ ab occidēte in oriēs cōtinue equalr sup centrū equātis in vno anno ⁊ faciendo vnā reuolutionē ⁊ sic bene ꝯstituisti istā figurā ⁊ bñ intelligēti motū orbiū: patēt oīa que dicunꝫ in theorica Mercurij. patet ergo conclusio.

Centrum epicicli Mercurij ab auge equantis vsqꝫ ad oppositū augis eius continue intendit motum suum.

Ista probatur sicut vndecima de sole.

Cētrū epicicli Mercurij ab opposito augis equātis vsqꝫ ad augē ꝯtinue remittit motū suū.

Ista probatur sicut decima de sole.

Argumētū verū Mercurij ab auge equātis vsqꝫ ad oppositū augis est maius argumento medio: q̄ tunc equatio cētri in epiciclo est addēda ad argumētum mediū vt inde habeaꝫ argumentum verum.

Ista probatur sicut xiᵃ de tribus superioribus fuit in precedenti capitulo probata.

Argumentū verū Mercurij ab opposito augis vsqꝫ ad augē equātis est minus argumēto medio: quia tunc equatio centri in epiciclo est subtrahēda ab argumēto medio vt hēaꝫ verū.

Ista ꝓbatur sicut xxᵃ de tribus superioribus.

Ab auge equātis Mercurij vsqꝫ ad oppositū augis equantis subtrahaꝫ equatio centri in zodiaco a centro medio ⁊ addatur tunc equatio cētri in epiciclo argumēto medio vt habeatur centrum ⁊ argumentū verum.

Ista probaꝫ sicut 14ᵃ de tribus superioribus.

Ab opposito augis equantis Mercurij vsqꝫ ad augem additur equatio centri in zodiaco cētro medio ⁊ subtrahatur equatio centri in epiciclo ab argumento medio vt habeatur centrum ⁊ argumentum verum.

Eccentricus deferens epiciclū Mercurij velocius mouetur super centrū ꝓpriū quādo cētrū epicicli moueꝫ in medietate versus augem equātis ꝙ qñ est ī medietate ꝟsus oppᵐ augis.

Ista probatur sicut quarta de luna.

Diuersitas diametri ad lōgitudinē longioreꝫ Mercurij subtrahaꝫ ab equatione argumenti scripta in tabulis ſꝫ ꝓportionē minutoꝝ ꝓportionaliuꝫ qualis pars est minuta ꝓportionalia ad sexagita ad habēdū verā eq̄tionē argumēti.

Ista ꝓbaꝫ sic̄ ꝯ de tribus supioribus. quātū ad primā partē: quātū vo ad scdam partē ꝓbabiꝫ in sequenti ꝯne.

Diuersitas diametri ad lōgitudineꝫ prioreꝫ Mercurij addaꝫ eq̄tioni scripte in tabulis ſm ꝓportionē minutoꝝ ꝓportionaliū qualis pars minuta sunt ꝓportionalia ad sexaginta ad habēdam veram equationem argumenti.

Ista ꝓbaꝫ sicut 32ᵃ de tribus superioribus quo ad primā partē: sed quo ad scdam.6ᵒ sequiꝫ per nᵃᵐ de luna argumēto vero eodē existēte inquātū cētrū epicicli est in oppositū augis magis ⁊ est eq̄tio argumēti maior ⁊ ī opposito augis est maxima ⁊ equationes scripte in tabulis sunt ac si centrū epicicli eēt in intersectione equātis cū deferente per theoricā: ⁊ diuersitates diametri ad longitudinē priorē sunt excessus equationū cētro epicicli existente vbi maxie pōt accedere ad terrā sup equationes scriptas in tabulis per theoricā: sed cētro epicicli existēte iuxta intersectionē eccētrici cū equante versus oppositum augis: tunc esset equatio argumēti maior ꝙ equatio in tabulis ⁊ minor ꝙ equatio in tabulis centri epicicli existente vbi equatio maxima est vt dicit nᵃ de luna igiꝫ si tunc tota diuersitas diametri addereꝫ equationi scripte in tabulis resultaret maior equatio ꝙ debet habere: q̄ resultaret maxima cū additione totius diuersitatis diametri de tali argumēto: sed si adderemus partē de diuersitate diametri ſm ꝙ opꝫ: tunc precise resultaret equatio argumēti: sed hoc non possumus facere nisi ſm numerū argumentoꝝ ꝓportionaliuꝫ. vbi grā si sint duo minuta in directo veri loci epicicli: tunc debēt accipi diuersitate diametri.2ᵉ 60ᵐᵉ. si ergo miuta deberemꝰ accipe.3.60ᵃˢ. ⁊ sic si̇ li modo vsqꝫ ad.60.minuta deberemꝰ accipe.60.60ᵃˢ de diuersitate ⁊ hec est tota diuersitas diametri: oportet ergo tunc addere totā diuersitatē diametri ⁊ tunc est maxima equatio argumēti: ⁊ etiā est ratio de alijs planetis salcē de diuersitate diametri ad longitudinē prioreꝫ. igitur sequitur ꝙ semꝑ diuersitas diametri ad longitudinē priorē debet addi equationi inuente in tabulis ſm ꝓportionē minutoꝝ ꝓportionaliuꝫ ad sexaginta. Et ꝙ diuersitas diametri ad longitudinē longiorem debet subtrahi ſm ꝓportionē minutoꝝ ꝓportionaliuꝫ a.60.pꝫ ꝯsili mō p 5ᵃᵐ ꝯnē de luna: q̄ si subtraheꝫ tota diuersitas ab eq̄tione scripta in tabulis cētro epicicli existēte iter augeꝫ ⁊ pūctū itersectiōis eccētrici cū equāte tunc resultaret equatio minima de tali argumento scꝫ ac si centrū epicicli esset in auge equātis: ⁊ sic habemus minorē equationē ꝙ deberemus: sed si subtrahaꝫ pars

de

de diuersitate diametri s̄m q̄ op3: tūc resultaret precise equatio argumenti: sed hoc nō pōt fieri nisi per proportionē minutoꝝ proportionaliū ad. 60. vbi gr̄a. si decē minuta sint in directo veri loci epicicli: tūc deberemus subtrahē de diuersitate diametri decē 60^{mas}. sed 2° minuta deberemus subtrahē 2as 60^{mas} de diuersitate diametri ꝛ sic simili modo vsq3 ad. 60. ꝛ si. 60. minuta sint in directo veri loci epicicli deberemus equaliter subtrahere 60^{mas} ꝛ sic totā diuersitatē diametri ad longitudinē longiorē3 igit̄ sequit̄ q̄ semꝑ in omnibus planetis diuersitas diametri ad longitudinē longiorē debet subtrahi ab equatione scripta in tabulis s̄m ꝓportionē minutoꝝ proportionaliū ad. 60. ꝑmo ꝓpositū ista demōstratio est ꝓ duabus vltimis ꝯclonibus: ꝛ etiā pro 31^{a} ꝛ 32^{a} de tribus superioribus: ꝛ etiā potest esse pro omnibus planetis que habent diuersitatem diametri.

¶ Equatio argumēti Mercurij addēda est centro vero argumēto vero exn̄te min⁹ sex signis.

¶ Ista ꝓbat̄ sicut 34^{a} de tribus supioribus fuit ꝓbata.

¶ Equatio argumēti Mercurij est subtrahenda a centro vero argumēto vero existente plus sex signis ista vltima cōclusio de Mercurio.

¶ Probat̄ sicut 35^{a} de tribus superioribus.

¶ Centrū epicicli veneris equaliter distat a cētro terre ꝛ a centro eccentrici ipsius existens in duobus punctis terminātibus lineas exeuntes a medio puncto linee existentis inter centrū terre ꝛ centrum eccentrici.

¶ Ista probatur sicut prima de sole.

¶ Quacūq3 parte eccentrici signata a duobus punctis equal̄r distātibus a centro terre ꝛ a cētro eccētrici versus augē mouetur centrū epicicli veneris tardius super centru3 terre q̄3 super centrum eccentrici.

¶ Probatur sicut scd̄a de sole.

¶ Quacūq3 parte eccētrici signata a duob⁹ pūctis equaliter distantibus a centro terre a cētro eccentrici versus augē mouet̄ centrum epicicli tardius sup centrū terre q̄3 sup cētrū eccētrici.

¶ Ista probatur sicut tertia de sole.

¶ Centrū epicicli veneris equaliter distat a centro terre ꝛ a centro equātis existēs in duob⁹ pūctis terminantibus lineas existētes perpēdiculariter a medio pūcto linee existentis iter cētrū terre ꝛ centrum equantis.

¶ Ista probatur sicut prima de sole.

¶ Quacūq3 parte eccentrici signata a duob⁹ pūctis equaliter distātibus a cētro terre ꝛ a centro equantis versus augē mouet̄ centrū epici. velocius super centrum terre q̄3 equantis.

¶ Ista probatur sicut scd̄a de sole.

¶ Quacūq3 parte eccētrici signata a duob⁹ punctis equaliter distātibus a centro terre a centro equantis versus augē mouet̄ cētrū epicicli tardius super centrū terre q̄3 super cētrū equātis.

¶ Probatur sicut tertia de sole.

¶ Centrū epicicli veneris equaliter distat a centro eccentrici ꝛ a centro equātis existēs in duobus punctis terminātibus lineas existentes ꝑpendiculariter a medio puncto linee existentis inter centrū eccētrici ꝛ centrum equantis.

¶ Ista probari potest sicut prima de sole.

¶ Quacūq3 parte eccentrici signata a duobus punctis equaliter distantibus a centro eccentrici ꝛ a centro equantis versus oppositu3 augis mouet̄ centrum epicicli velocius super centrū eccentrici q̄3 equantis.

¶ Probatur ista sicut scd̄a de sole.

¶ Quacūq3 parte eccētrici signata ꝟsus auge3 a duobus punctis equaliter distātibus a cētro eccentrici ꝛ a centro equātis mouetur centru3 epicicli tardius sup centrū eccētrici q̄3 equātis.

¶ Ista probatur sicut tertia de sole.

¶ Centrū epicicli veneris velocius mouet̄ sup centrū eccentrici q̄3 sup centru3 equātis vel q̄3 super centrū terre existēs in illis duobus arcubus qui sunt inter puncta equal̄r distantia a centro terre ꝛ a centro eccentrici.

¶ Probatur sicut vndecima de tribus superioribus.

¶ Medius mot⁹ epicicli veneris ab auge vsq3 ad oppositum augis eccentrici est maior vero motu eius.

¶ Ista probatur sicut 12^{a} de sole.

¶ Medius mot⁹ epicicli veneris ab opposito augis eccentrici vsq3 ad augē eccentrici est minor q̄3 verus motus eius.

¶ Ista probatur sicut 13^{a} de sole fuit probata.

¶ Equatio centri in zodiaco ꝛ equatio centri in epiciclo sunt maxime centro epicicli existēte in duobus punctis equaliter distātibus a centro terre ꝛ a centro equantis.

¶ Ista ꝓbat̄ sicut 4^{a} de sole: rō est; q2 qd̄ ibi vocat̄ equatio argumēti vocatur hic equatio centri in zodiaco.

¶ Equatio centri in zodiaco ꝛ equatio centri in epiciclo veneris semꝑ sunt eq̄les ꝛ propter hoc non scribit̄ nisi vna in tabulis.

¶ Ista probat̄ sicut 14^{a} de tribus superioribus.

¶ Equatio centri in zodiaco ꝛ eq̄tio in epiciclo nulle sūt cētro epicicli veneris exn̄te in auge eccētrici vel in opposito augis eccētrici veneris.

¶ Ista probatur sicut 16^{a} de tribus superioribus.

¶ Equatio eccentrici in zodiaco ꝛ equatio centri in epiciclo ab auge crescunt vsq3 ad oppositum vbi sunt maxime: deinde decrescunt vsq3 ad oppositum augis: ꝛ tunc tardius crescunt q̄3 decrescunt.

¶ Probatur sicut 6^{a} de sole.

¶ Equatio centri in zodiaco ꝛ equatio centri in epiciclo ab opposito augis crescūt vsq3 ad pūctum vbi sunt maxime ꝛ postea crescunt vsq3 ad augē: deinde crescūt velocius q̄3 decrescūt.

¶ Probatur sicut septima de sole.

¶ Centrū epicicli Veneris ab opposito augis vsqꝫ ad augem cōtinue remittit motum suum.

¶ Probatur ista sicut decima de sole fuit probata.

¶ Cētrū epicicli veneris ab auge vsqꝫ ad oppositum augis cōtinue intendit motum suum.

¶ Probatur sicut 11ª de sole.

¶ Argumētū verū veneris ab auge vsqꝫ ad oppositum augis est maius argumēto medio: qꝛ tunc equatio centri in epiciclo est addēda vt argumentum verum habeatur.

¶ Probatur sicut 21ª de tribus superioribus.

¶ Argumētū verū veneris ab opposito augis vsqꝫ ad augē est minus argumēto medio: q̄re tunc equatio centri in epiciclo est subtrahenda ab argumento medio vt verū argumētū hēat.

¶ Ista probatur sicut 22ª de tribus superioribus.

¶ Ab auge vsqꝫ ad oppositū augis a centro epicicli veneris mouēte subtrahat equatio centri in zodiaco a centro medio: ⁊ tūc additur equatio centri in epiciclo argumento medio vt habeatur centrum verum ⁊ argumentum verū.

¶ Probatur sicut 23ª de tribus superioribus.

¶ Ab opposito augis vsqꝫ ad augē eccentrici veneris centro epicicli moto additur equatio centri in zodiaco centro medio ⁊ subtrahitur equatio cētri in epiciclo ab aliquo medio vt habeatur centrū verum ⁊ argumentum verum.

¶ Probatur sicut 14ª de tribus superioribus.

¶ Centro epicicli veneris existente in auge eccētrici plus distat a centro terre q̄ȝ ipso existente in opposito augis per tantū quanta est distantia iter centrū terre ⁊ centrum terre duplicata.

¶ Probatur sicut 24ª de sole.

¶ Centrū epicicli veneris plus durat in medietate celi que est versus augē q̄ȝ in medietate versus oppositū augis per tempus quadruplum quantum durat in arcu equantis intercepto inter duas lineas existentes a centro terre: ⁊ a cētro equātes ppendiculariter a linea transeunte ab auge per tria centra scilꝫ terre equantis ⁊ eccentrici vsqꝫ ad oppositum augis intelligendo equantem equalem eccentrico.

¶ Probatur sicut 15ª de sole.

¶ Centrū epicicli veneris velocius mouet̄ sup centrum eccentrici quādo est in medietate versus oppositum augis q̄ȝ quando est in medietate versus augem eccentrici.

¶ Probatur sicut quarta de luna.

¶ Argumēto vero vno ⁊ eodē existente in venere in quantum centrum epicicli est magis v̄sus oppositū augis est equatio argumenti maior ⁊ in quantum centrum epicicli est magis versus augem est minor ⁊ in auge centro epicicli existēte est vna equatio argumenti de tali argumento vero ⁊ centro epicicli existēte in opposito augis est maxima.

¶ Probatur ista sicut vndecima de luna.

¶ Equatio argumenti veneris est maxima que pōt dari centro epicicli existente in opposito augis ⁊ cū hoc venere existēte in statione prima vel scda epicicli: ⁊ hoc in prima significatione.

¶ Probatur sicut duodecima de luna.

¶ Equatio argumenti veneris nulla est venere existente in puncto epicicli qui maxime remouetur a terra vel in puncto qui maxime accedit ad cētrū terre ⁊ hoc vbicūqꝫ cētrū epicicli sit.

¶ Ista pbatur sicut 9ª de luna: ⁊ talis cōclusio potest poni de omnibus planetis habentibus epiciclum: ⁊ probari sicut nona de luna.

¶ Diuersitas diametri in venere ad lōgitudinē subtrahit̄ ab equationibus scriptis in tabulis ſm pportionem minutoꝝ proportionaliū ad sexaginta ad habēdā verā equationē argumēti.

¶ Ista probatur sicut 11ª de tribus superioribus quātum ad p̄mā partē ⁊ sicut vltima Mercurij quo ad 2ᵃᵐ ptē.

¶ Diuersitas diametri i venere ad lōgitudinem priorē additur equationi scripte in tabulis ſm proportionem minutorū proportionalium ad sexaginta ad habendā verā eq̄tionē argumēti.

¶ Probatur sicut vltima Mercurij.

¶ Equatio argumenti veneris est addenda centro vero ipsius argumento vero existente minus sex signis.

¶ Ista probatur sicut 34ª de tribus superioribus.

¶ Equatio argumenti veneris est subtrahenda a centro vero ipsius argumento vero existente plus sex signis.

¶ Ista probatur sicut vltima de tribus superioribus.

¶ Non potest habere aliquis uerus motus .7. planetarum per tabulas Alphonsij hic sine medio motu solis.

¶ Probatur. sicut verus motus solis non potest haberi absqꝫ medio motu ipsius vt nec et verus mot⁹ veneris: nec etiā Mercurij sine medio motu ipsoꝝ: sed ipsi non habent oppositum medium motū nisi mediū motū solis: qa ipsorum Veneris ⁊ Mercurij medij motus sunt idem cum medio motu solis: ideo non scribunt̄ eorum medij mot⁹ in tabulis: sed accipiatur medius motus solis pro medio vtriusqꝫ ipsorū: quod idē est: ⁊ probat̄ de luna verus lune non pōt inueniri sine centro lune vt patet: sed centrū lune non pōt haberi sine medio motu solis: vt patet per theoricā: ⁊ probat̄ de tribus superiorib⁹ veri motus trium superiorū non possunt haberi sine argumētis eorū medijs. Sed argumenta eorū media non possunt haberi sine medio motu solis: quia nō scribunt̄ in tabulis: igit̄ sequit̄ conclusio. s. q̄ non possunt haberi vera loca septem planetarū per tabulas Alphōsij absqꝫ medio solis.

¶ Ad habendū verū motum cuiuslibet planete

pter

preter verũ motũ lune per tabulas oportet habere motũ octaue sphere equatũ a tẽpore hore ad quã operaris vsq3 ad tẽpus cõsiderationis tue.

¶ Probatur. sicut ad habendum verum motum sex planetarũ dictoꝝ oportet habere augẽ ipsoꝝ in scđa significatione: sed aux planetarũ in scđa significatione non potest haberi sine motu vero octaue sphere ex quo omnes auges planetarum in p̃ma significatione mouentur motu octaue sphere a tẽpore quarti vel ab hora per quam operaris ad radicẽ augis talis planete vl' talis a tẽpore illi⁹ quarti vel hore ꝑ quaz operaris resultat aux talis planete vel talis: ergo sequit̃ cõclusio ꝙ scil3 ad habendũ veru3 motum cuiuslibet planete preter verum motũ lune: op3 habere primo motum octaue sphere equatũ a tẽpore q̃rti vel illius hore per quã operaris vsq3 ad tẽpus cõsiderationis tue: quod est ꝓpositum declarandum.

Ad habendum verum motum precise cuiuslibet planete habẽtis epici. ꝑ tabulas Alphõsij: op3 quatuor inuenire minuta ꝓportionalia scil3 solis per equationem cẽtri. sed in cẽtro medio sint minuta vltra gradus in luna si in centro vero sint ipsa minuta vltra gradus: quia nõ habent centrũ medium ⁊ semel per equationẽ argumẽti veri si argumẽto vero sint minuta vltra g̃dus ⁊ semel pro diuersitate diametri: si in argumẽto vero sũt minuta vltra gradus cum hoc si in linea sequẽti fuerit diuersitas diametri non equalis diuersitati diametri accepte p̃mo ⁊ etia3 semel pro additione partis diuersitatis diametri ad equationẽ argumẽti vel pro subtractione ptis diuersitatis diametri habeã cũ hoc si minuta ꝓportionalia inuenta in tabulis sint pauciora .60. ꝓbatur ista p̃ma pars verus motus planetarũ dictoꝝ nõ potest haberi sine equatione centri ⁊ equatio centri nõ habetur nisi ex tabulis ⁊ ita non sunt scripte equationes centri nisi que correspõdent gradibus vt patet inspicienti illas. ergo si sunt minuta vltra gradus in cẽtro medio siue in centro lune non possunt haberi equationes correspõdentes illis minutis nisi intretur bis primo gradibus centri secũdo cum vno gradu addito illi centro et subtrahatur minor a maiori ⁊ remanet tunc equatio correspõdens vni gradui que equatio nõ põt tota addi equationi prius inuente si scđa eq̃tio fuerit maior: q2 resultaret maior eq̃tio q̃3 deberet. nũc debet tota subtrahi ab equatione p̃us inuẽta si scđa fuerit minor. q2 subtraheret̃ plus q̃3 debet. Sed op3 addere talẽ parte3 equationi prius inuente de equatiõe corr̃ndente vni gradui. si scđa eq̃tio fuerit maior qualis pars fuerit minor minutorum vltra gradus ad .60. in cẽtro medio vel in centro lune si fuerit in luna vel op3 subtrahi talis pars ab eq̃tione p̃us inuenta de eq̃tione correspõdente vni gradui si 2ª eq̃tio fuerit minor qualis pars fuerit minuta vltra gradus ad .60. in centro medio vel in centro lune ⁊ inuenire talẽ partẽ de eq̃tione correspondẽte vni qualis pars sunt minuta vltra gradus ad .60. vocat̃ inuenire minuta ꝓportionalia seu ptẽ ꝓportionalẽ: ergo sequit̃ p̃ma pars scil3 ꝙ in omni planeta habenti epiciclũ pro equatione centri: op3 inuenire minuta proportionalia si in centro medio vel in centro lune fuerint minuta vltra gradus. 2ª pars que est ꝙ op3 inuenire minuta proportionalia pro equatione argumẽti si argumẽto vero sunt minuta vltra gradus. ꝓbat̃. verus motus dictoꝝ planetarũ nõ põt hr̃i nisi ex tabulis ⁊ in tabulis nõ sunt scripte equationes argumẽti nisi correspõdẽtes gradibus: vt p3 intuẽti. igitur si sunt minuta vltra gradus in argumẽto vero nõ p̃nt equationes argumenti correspõdentes illis minutis nisi bis intret̃ scil3 p̃mo cũ gradibus argumẽti ⁊ accipere equationẽ ibi inuentã: ⁊ postea cũ vno gradu addito argumẽto ⁊ accipere equationẽ inuentã ⁊ subtrahere minorẽ de maiori et qđ remanet est equatio argumẽti corr̃ndẽs vni gradui de qua op3 accipere partẽ talẽ qualis pars fuerint minuta vltra gradus in argumẽto vero ad .60. et addere p̃me equatiõi si scđa fuerit maior ⁊ tũc resultabit precise eq̃tio argumẽto tali corr̃ndẽs: vel subtrahet̃ a p̃ma si scđa fuerit minor. igit̃ sequit̃ scđa pars. tertia pars que est ꝙ pro diuersitate diametri si in argumẽto vero fuerint minuta vltra gradus ⁊ cum hoc si in linea sequẽti fuerit diuersitas diametri nõ equalis diuersitati diametri p̃mo accepte debeant inueniri minuta ꝓportionalia. ꝓbatur. verus motus planetaꝝ dictoꝝ nõ põt hr̃i sine diuersitate diametri ⁊ ipe nõ põt nisi ꝑ tabulas ⁊ in tabulis oino nisi que correspõdẽt gradib⁹ sũt scripte. igit̃ si fuerit minuta vltra gradus in argumento vero ⁊ in linea sequenti sit diuersitas diametri nõ equalis p̃me nõ põt hr̃i diuersitas diametri illis minutis corr̃ndẽs nisi bis intret̃ p̃ma cũ gradibus argumẽti ⁊ accidere diuersitatẽ inuẽtã ibi: ⁊ scđo cũ vno gradu addito argumẽto vero ⁊ accidere diuersitatẽ diametri ibi inuẽtã ⁊ subtrahere minorem a maiori ⁊ remanet diuersitas corr̃ndẽs vni gradui de qua op3 accipere talẽ partẽ qualis pars fuerit minuta que fuerint vltra gradus ad .60. ⁊ addere p̃me diuersitati si scđa fuerit maior: vl' subtrahere si scđa fuerit minor: ⁊ sic resultabit diuersitas corr̃ndẽs tali argumento ita p̃cise sicut impoĩe inuenire per tabulas. sequit̃ ergo 3ª pars 4ª pars que est ꝙ op3 inuenire minuta ꝓportionalia vel per additionẽ vel subtractionẽ ptis diuersitatis diametri ad eq̃tionẽ argumẽti cũ h̃ ꝙ minuta ꝓportionalia inuẽta in tabulis sint pauciora .60. ꝓbat̃ vide bñ i 2ª ꝯne de Mercurio: ideo hic nõ repeto. seq̃t̃ g̃ ꝯ que est vt supra. nota ꝙ dĩ in prima ⁊ scđa parte si fuerint minuta vltra gradus in centro medio vel in argumẽto vero: q2 si non essent minuta vel esset solũ vnũ minutũ. tunc non eẽt curãdũ. Ulterius nota ꝙ dicit̃ in 3ª parte si in linea sequẽti fuerit diuersitas diametri nõ equalis p̃me. q2 si ibi esset diuersitas equalis p̃me: tũc nõ indigeremus pte ꝓportionali sicut multotiẽs est ꝙ due linee sũt equales in gradibus ⁊ minutis: vel .3. in diuersib⁹ lõgitudinibus vel in diuersitatibus ꝓportionalibus q̃uis nuq̃3 aut raro accidit in diuersitatibus diametri in luna sicut patet intuẽti tabulas Alphonsij. Et nota etiã vbicũq3 linea sequens fuerit equalis p̃cedẽtibus in gradibus ⁊ minutis siue in equatione centri siue in equatione argumẽti siue in diuersitate diametri nõ indigeremus bis intrare: q2 ibi nulla est diã: ⁊ per ꝯñs nõ op3 inuenire minuta proportionalia. Nota etiã q2 dicit̃ in vltima pte si minuta in tabulis inuenta fuerit pauciora .60. q2 si forent .60. tũc nõ op3 parte3 accipere de diuersitate diametri: sed tota debet addi vl' subtrahi f̃m ꝙ op3. Nõ ꝙ in omni planeta habẽte epiciclũ pro equatione centri intercipit̃ cu3 cẽtro medio: nisi in luna que non hẽt centrũ mediũ. sed in luna pro equatione centri intercipit̃ cũ centro lune. Nota ꝙ in omni planeta habenti epiciclũ pro minutis proportionalibus intercipit̃ cũ cẽtro vero. Nota ꝙ in omni planeta habẽte epiciclo pro equatiõe argumẽti ⁊ pro diuersitate diametri intercipit̃ cu3 argumẽto vero. Nota hic q̃ñ inueniunt̃ minuta ꝓportionalia. q2 sepe occurrunt in opere: ideo op3 ipsum bene et punctualiter scire qui vult operari in tabulis minuta ꝓportionalia oĩa inueniunt̃. vno mõ ⁊ per vnam rationem que nota est ⁊ tenet in omnibus numeris: q̃uis appareat obscura que est

ista ꝙ debemus multiplicare equationẽ correspõdentẽ vni gradui per minuta que fuerint vltra gradus: et postea productũ diuidere per.60.et tunc in nũero denotãte quoties est talis nũerꝰ q sic se hẽt ad eq̃tionẽ corñdẽtẽ vni gradui sicut se hñt minuta vltra gradus ad.60.⁊ eodem modo est de diuersitate diametri.s.ipsam multiplicare per minuta ꝓportionalia ⁊ productũ postea diuidere per.60.⁊ in numero denotãte quotiens est pars sic se hñs oino ad diuersitatez diametri sicut minuta ꝓportionalia ad 60.⁊ debemus numeꝝ graduũ ⁊ minuta si sunt in diuersitate diametri vel reducere ad eandẽ denoiationẽ in d'ria scdaꝝ equationũ.s.sicut in multiplicare minuta per.60.si vis et proueniunt.z.et sic est minuta: et zª que vltra gradus debemus reducere ad eandẽ denoiationẽ ⁊ sic ambas reducere ad zª tam minuta vltra gradus q̃z differentiã duaꝝ equationũ: ⁊ etiã gradus si fuerint ad zª q̃z zª minuta que fuerit vltra gradus ad zª:⁊ sic nõ est error. Et melius vt mihi videt̃ est m'tiplicate vnũ p reliquum q̃z multiplicare minuta per zª:q ibi vt mihi videt̃ põt cadere error:go oino est semp verisile qñ minuta per zª multiplicant̃ ꝙ proueniant 3ª vt dicunt canones:⁊ qñ zª multiplicant̃ per zªᵐ proueniũt 4ª. Sz mihi videt̃:melius est zª per zª multiplicare et ꝓductum diuidere per.60.⁊ quod est in numero denoiate quotiẽs accepero pro 3ᵗⁱˢ:⁊ si illa 3ª sint plura q̃z.60.diuidere per 60.⁊ in numero denotãte quotiẽs erunt zª:⁊ si illa fuerit plura q̃z.60.diuidere per.60.⁊ in numero denotãte quotiens erunt minuta:⁊ si addit plura sint q̃z.60.diuidere per.60.⁊ tunc in numero denotãte quotiẽs erũt gradus et que remanebunt indiuisa de minutis sunt minuta: et tunc gradus qui resultabãt indiuisa est pars ꝓportionalis de tali differentia duarũ equationũ vl' de tali diametri diuersitate quã debet tunc addere vel s̃m ꝙ opz subtrahere. Sz vt magis appareat regula per quã inueniunt̃ minuta ꝓportionalia volo ponere exemplũ in numeris cõsimili modo sicut inuestigat̃ pars ꝓportionalis in minutis vel in zⁱˢ sit aliquis numerus minor.60.puta 3ª et scd's numerus.60.⁊ 3ᵘˢ numerus.puta sex:tunc volo inuenire talez partẽ de sex sicut.30.de.60.multiplico.30.per sex ⁊ proueniunt.180.tunc diuido istuz numerũ resultantem per.60.⁊ in numero cõtinẽte ꝓueniunt 3ª ⁊ istud sic se hẽt ad sex sicut.30.ad.60.⁊ eadẽ est ratio qualiscunq3 fuerit p̃mus numerus ⁊ tertius:dũmodo prius esset minor q̃z.60.sicut qlibet põt per se experiri:⁊ non solũ ista regula.i.vbi zᵘˢ numerus est.60.que in oibus.vbi gra. sicut duo numeri:quoꝝ vnꝰ est maior alio:vt.8.⁊.12.capio aliũ 3ᵐ numerũ quicũq3 sit non curo sit gra illiꝰ volo tunc habere 4ᵐ numerũ qui sic se hẽt ad nouẽ: sic.8. ad duodecim.ego multiplico octo per nouẽ ⁊ ꝓueniunt 72.que diuidaz per duodecim ⁊ proueniunt sex:que sic se habẽt ad nouẽ sicut octo ad duodeciz:⁊ eadẽ est ratio in quibuscũq3 alijs numeris vt quilibet põt per se experiri. Relinquitur ergo ꝙ regula est nota per quaz inueniunt̃ minuta ꝓportionalia.

Ad habendũ verũ motũ solis si in argumẽto ipsius vltra gradus sint minuta ad habẽdũz verũ motũ octaue sphere si i motu accessus ⁊ recessus octaue sphere sint minuta vltra gradus opz in vtroq3 semel inuenire minuta ꝓportionalia ꝓpria:sic ad habendũ verũ motum vtriusq3 opz habere equationẽ ipsoꝝ:sed equatio ipsorũ non potest haberi nisi ex regulis:⁊ in tabulis nõ sunt scripte eq̃tiones nisi que correspondent gradibus:si ergo sunt minuta vltra gradus in argumẽto solis ⁊ in motu accessus ⁊ recessus octaue sphere:opz primo intrare cũ gradibus qui sunt in argumẽto solis ⁊ in motu accessus ⁊ recessus ⁊ accipere equationez inuentam:⁊ tunc oportet scdo intrare vno gradu addito motu argumento solis ⁊ in vno gradu addito motu accessus ⁊ recessus:⁊ tunc accipere equationem inuentam:⁊ tunc oportet subtrahere minorem a maiori ⁊ remanebit equatio correspõdẽs vni gradui de qua equatione oportet accipere talem partẽ qualis pars fuerint minuta vltra gradus in argumẽto solis aut in motu accessus ⁊ recessus ad.60.⁊ tunc istaz partẽ proportionalẽ addere p̃me equationi si zª fuerit maior vel subtrahere a p̃ma eq̃tione si scda fuerit minor:⁊ tũc equationem totam addere medio motui ipsorũ aut subtrahere s̃m ꝙ oportet ⁊c̃.

In omnibus circulis eq̃les anguli supra centrum capiunt equales arcus.i.eque proportionales suis circulis:⁊ maiores anguli eque proportionaľ maiores ⁊ minores eque ꝓportionaľ minores. ꝓbat̃ sic. Sit a centrũ terre super qd' describant̃ tres circuli scilz.b c d.quoꝝ.b.est minimus:⁊.d.est maximus.tunc protrahat̃.a d.puncto linea recta per.a.centruz vsq3 veniat ad circũferentiã.d. circuli ab opposita parte scilicet in puncto.e.tunc.d.eni diametraliter diuidat illos tres circulos quẽlibet in duo equalia per diffinitionem diametri:deinde protrahatur linea recta que secet diametrũ.d e.super centrũ.a.ad angulos rectos ⁊ vsq3 ad circũferentiã circuli.d.ab vtraq3 parte in.f.puncto ⁊ in puncto.g.tunc diameter.f g.diuidat omnes circulos tres in duo equalia per diuisionem diametri.igitur tũc quilibet circulus est diuisus in quatuor arcus equales ⁊ cuiuslibet arcus vel per se ad suuz circulũ est proportio sub 4ˡᵃ ⁊ omnes arcus illorũ circuloꝝ qui sunt quarte circunferentie cõtinentur ab angulo recto per oppositũ:⁊ per eam est ratio quotquot circuli essent:igit̃ sequit̃ p̃ma pars scilz ꝙ in omnibus circulis anguli equales supra centrũ capiunt eque ꝓportionales arcus de suis circulis. scda pars ꝓbat̃. diuidat̃ vnus quatuor angulorũ qui sunt super.a centrum ⁊ duo equalia per 11ᵃᵐ primi Euclidis.⁊ protrahat̃ linea ab.a.cẽtro vsq3 ad circũferentiam.d.circuli:tunc per vltimã sexti Euclidis.que est ꝙ in eodẽ circulo qualis est proportio anguli talis est arcus ad arcum illos angulos respicientis.sed angulus rectus super.a.centrum ad medietatem habet proportionẽ duplam.igitur arcus correspondens in.d circulo vni angulo recto est scdarius ad alterum in d.circulo correspondentẽ angulo semirecto:⁊ angulus semirectus super.a.centrum est subduplus ad angulum rectum:igitur arcus in.d.correspõdens angulo semirecto est subduplus ad arcũ in eodẽ circulo correspondentem angulo recto. Et eadez ratio est de alijs circulis:igitur sequitur scda pars scilz ꝙ maiores anguli capiũt ꝓportionaliter maiores arcus ⁊ minores anguli eque proportionaliter minores arcus capiunt de suis circulis:ergo sequitur ꝯclo. Ista ꝯclo primo nitebat̃ probari in prima de sole:ideo eadem hic posui in fine huius capli. Et sic sit finis theorice Ueneris ⁊ alioꝝ planetarũ Dei gr̃a amẽ.

¶ Complete sunt quedã demõstrationes super theorica planetarum que admodum vtiles sunt.

Incipit tractat⁹ de Sphera editus a magro Campano.

De origine dimensionum. Cap. I.

Punctus mot⁹ describit lineã. Cuz eni hẽt situm in magnitudine: ꝛ nullã hẽt partẽ: vestigiũ motus eius non põt aliud eẽ q̃ lõgitudo. Linea aũt mota describit supficiez. Cũ eni nihil hẽt de dimensione aliud nisi lõgitudinẽ: vestigiũ mot⁹ eius nõ põt eẽ nisi latitudo. Rursus supficies mota describit corpus: qm̃ cũ nihil hẽat de dimẽsione nisi longũ ꝛ latũ: vestigiũ motus eius nõ põt esse aliud q̃ solidũ. Corpus võ motũ aliõ describere nõ põt q̃ corpus: qm̃ cũ sup suã supficiẽ moueat. Uestigiũ motus eius nõ põt esse aliud q̃ vestigiũ mot⁹ ipsius supficiei. Hoc aũt (vt dictũ est) nõ põt eẽ aliõ q̃ corp⁹. Sũt igit tres dimensiones tñ: lõgitudo in linea: latitudo in supficie: pfunditas võ in solido ꝛ plures his reñ nã nõ recipit eo q̃ p motũ corpis. quarta dimẽsio nõ põt adiũgi. Et pũctus qdẽ si a situ in situ trãsiens minimã describit distantiã: tũc vestigiũ motus eius erit linea recta. De cuius pprietate est vt extremũ eius cooperiat omne mediũ. Si aũt pũctus a situ in situ trãsiens minimã distantiã non describat: moueat tñ regulariter vt eq̃distanter cuilibet vni pũcto fixo in seipz ꝯuertet motũ: dicetur q̃ vestigiũ motus eius circũferentia circuli: oĩsq̃ punctus in ea situs quẽlibet aliũ respicit. Supficies võ que a descripta linea ambitur dicit circulus. Pũctus aũt cui equidistanter factus est motus dicit centrũ circuli a quo oẽs linee ad circũferẽtiã recte ducte equales erunt. Et oĩs linea trãsiens per centruz et extremitates suas applicans circũferentie dicit diameter circuli diuidẽs simul circulũ in duas ptes eq̃les: ꝛ dicit vtraq̃ pors circuli semicirculus: qm̃ a diametra ꝛ medietate circũferẽtie ambitur. Querũq̃ võ alia linea recta per aliud q̃ per centrũ transiens circulum diuidit in duas partes inequales: quarũ vna maior ꝛ altera minor dicitur.

De diffinitione Sphere. Cap. II.

Si igit in quo vis semicirculo diametrũ fixã itelligam⁹ ꝛ a quo vis situ semicirculoꝝ illũ circũducamus quousq̃ in priorẽ ipsum sitũ reducamus. Corpus qõ scribit ab ipso semicirculo sphera appellat. Et supficies que describit a circũferẽtia ipsius semicirculi erit superficies ipsius sphere: ad quã oẽs linee recte a cẽtro pdicti semicirculi ducte erunt equales pp qõ illud cẽtrũ erit etiam centrũ illius siue huius sphere. Ducte võ linee recte trãseuntes per centrũ applicãtes extremitates ad circũferẽtiã sphere ex vtraq̃ pte dicunt diametri. Sola võ manẽs immobilis i motu sphere dicit axis sphere. Cuiusq̃ termini in supficie sphere dicunt poli. vñ axis addit fixionez in motu super rationem diametri.

De cõplexione quatuor elẽntoꝝ. Cap. III.

Dispositio aũt sphere mũdi ꝛ oĩum rerũ ꝯtentaꝝ: ꝛ situs ꝛ ordo earũdẽ est sm q̃ dicam. Res oĩũ corpaꝝ quedã sunt ingñabiles ꝛ icorruptibiles. Quedã võ gñabiles ꝛ cõruptibiles. Harũ võ quedã sunt simplices quedã mixte ꝛ simpliciũ: quedã sunt quatuor elẽta. Quoꝝ duo sunt grauia. terra absolute: aqua respectiue. ꝛ duo leuia aer respectiue ꝛ ignis absolute. Singula eoꝝ sunt informata binis qualitatibus: de gñe duaꝝ pmaꝝ ꝯrietatũ que sũt calidũ ꝛ frigidũ. humidũ ꝛ siccũ. Et est pma ꝯtrarietas actiua scõa passiua. Unde singula elẽta a predictis duabus varietatibus recipiũt singula extrema. Terra quidem ꝛ aqua recipiunt cõiter ab actiuis frigida: sed terra a passiuis siccũ. aqua võ humidũ. Itẽ aer ꝛ ignis recipiũt cõmuniter ab actiuis calidũ. A passiuis võ aer quidẽ humidũ. Ignis aũt siccũ. vnde fit vt terra sit frigida ꝛ sicca: et aqua frigida ꝛ humida. Aer võ calidus ꝛ humidus: ꝛ ignis calidus ꝛ siccus.

De nãli forma situ ꝛ ordine elẽtoꝝ. Cap. IIII.

Naturalis aũt situs istoꝝ elẽtoꝝ forma ipsoꝝ ꝛ ordo est sm q̃ dicã: finge tibi terrã esse verissime sphericã ꝛ totã massaz aque sphericẽ circa eã diffundi. Et totũ aerẽ sphericẽ similiter totã aque spherã inoluere: ignemq̃ totum tres predictas spheras sphericẽ continere. Eruntq̃ quatuor elẽta pdicta vere spherica vereq̃ concentrica: vnum cõmune centrũ: qõ est cẽtrũ terre simul habẽtia. Iste est situs ꝛ forma ꝛ ordo finalis elementoꝝ.

Quare sphera aqua non est integra. Cap. V.

Quod aũtẽ aqua nõ inoluit sphericẽ vndiq̃ terrã fuit ppter finẽ rerũ creataꝝ qui est hõ. Qui cũ multis sibi necessarijs nõ posset existere nisi in arida. Unde factor oĩum intuens nãlem sitũ predictũ ꝛ preordinans elẽta ad finẽ ppositũ. Inquit. Congregent aque que sub celo sũt in locũ vnũ ꝛ appareat arida: quod nõ est intelligendũ vt intumuerit a forma sphere in altũ eleuate. Sed q̃ terra in parte que apparet nunc arida exurrexerit quasi in modũ insule spherã aque intercipiẽs ꝛ suã verã sphericitatẽ derelinquẽs. Cũ eni ppter sui humiditatem nõ sit terminabilis nisi termino alieno. Terra võ ppter sui siccitatẽ ꝛ cõpactionẽ de se terminabilis. Inequalitas pdicta p recessum a figura sphere nõ fuit possibilis in aqua. In terra võ fuit. Nã cũ omne ponderosum qua parte vicinius põe ppperet ad centrũ suũ: morẽ predictũ itelligamus in aqua fore vltra ꝯuenientiã sue sphere: nihil eni erit qõ impediat aquas tumentes ad suã spherã descendere. Cuz in situ sue sphere sint cẽtro viciniores q̃ vltra suã spherã eleuate. Qõ ergo appet de terra factuz est resurgẽs in medio vniuersitatis aq̃rũ queadmodũ in pluribus locis exurgunt insule supra mare: ꝛ sicut quelibet insula vere loquẽdo in suis partibus plus distat a cẽtro q̃ partes superficiei maris: ita ꝛ partes aride distant ab codẽ centro plusq̃ partes supficiei aquaruz. Unde tota arida est sicut maxima isula eleuata in aere vltra supficiei aq̃. Ex pdictis colligit q̃ supficies vniuersitatis aquarũ est vere spherica: ꝛ q̃ centrũ eius est centrũ nãlis sphere terre: ꝛ centrũ reliquaꝝ duaꝝ spheraꝝ elẽtarũ. s. ignis ꝛ aeris. Quoꝝ etiã nã est vt ppter eaꝝ raritatẽ terminent termino alieno vt aeris iferius ad terram ꝛ aquã. Superius võ ad ignẽ ꝛ ignis iferius quidẽ ad aerez. Supius aũt ad ꝯcauũ lune ꝛ est etiã cẽtrũ vniuersi.

De generatione ꝛ corruptione elementoꝝ adinuicez ꝛ de corporibus mixtis. Cap. VI.

Hec aũt elemẽta q̃tuor ex se inuicẽ gñant ꝛ in se inuicẽ corrumpunt. Ex terra eni per rarefactionẽ generat aqua: ꝛ ex aqua per cõdensionẽ gñat terra. Itẽ ex aqua per rarefactionẽ gñat aer: ꝛ ex aere per cõdensationẽ gñat aqua. Similr quoq̃ ex aere per rarefactionẽ generatur

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA SEVILLA

ignis: et ex igne per cōdensationē gñat aer. Ex istis etiā quatuor elmtis multa composita generant quēadmodū mineralia plante et aīalia: quorū locus sunt terra et aqua. Que rursus p corruptionē suā in eadē elmta resoluunt. Iste est situs forma natura et ordo omniū generabilium rerum et corruptibilium.

¶ De spheris et circlis et forma mot⁹ septē plāetarū. Cap. 7.

Nunc autem dōm est de situ: forma: natura et ordine corporū incorruptibiliū que sunt corpora celestia. Quarū vniuersitas dicit a phis eēntia 5ª. Quasi terra sit pma aqua scda. aer tertia. ignis q̄rta: et pdicta vniuersitas qnta. horū aūt corporū quedā sunt hñtia motū ppriū et singularē: et ista sunt septē. quorū primū ex parte centri est luna scdz Mercuri⁹: tertiū Venus: q̄rtū Sol: quintū Mars: sextū Juppiter. septimū Saturnus. Et ista septē corpora dicunt planete: et hēt quilibet horū spherā vnā eccentricam per quā in circulo sui eccentrici mouet. Ceteri vo sex preter solē mouent in circūferentijs orbiū paruorū et quorū centra mouent in circūferentijs suorū eccētricorū deferentiū et mouet centrū corporis solis in circūferentia sui eccentrici. In alijs vo centra predictorū circulorū paruorū in circūferentijs suorū deferētiū mouent ab occidente in orientē cōtra motū firmamēti: de quo post dicet. Centra vo corporū ipsarū mouent in circunferētijs suorū circulorū paruorū. In superiori quidē parte versus orientē. In inferiori aūt versus occidentē: excepta luna que in superiori parte circuli sui mouet versus occidentem. In iferiori aūt vsus orientē. Et isti parui circuli qui inueniunt in sex predictis corporibus vocant epicicli.

¶ De maxīa et mīma distātia plāetarū a tra. Cap. VIII.

Ex pdictis manifestū est q pdicti septē planete quidā plus distāt a terra et quidā minus. Cū enī deferentes sint oēs eccētrici: si pducat linea vna per centrū terre: et per centrū cuiuslibet illorū deferentiū et applicet extremitates eius ad circūferentiā ipsius circuli ostendet in suis extremitatibus maximā ppinquitatē eius ad terrā et maximā distantiā. Punctus autē maxime elōgatiōis a terra dicitur aux ipsius circuli et punctus ei oppositus dicit oppositio augis. Similr quoqz in habētibus epiciclū quocūqz situ eccētrici sit centrū epicicli si a cētro terre pertrahat linea intra per centrū epicicli vsqz ad circūferentiā eius punctus in epiciclo qui eā terminat: dicit aux epicicli. pūctus vo iferior in quo dicta linea secat epiciclū dicit augis oppositio. Cūz enī sol fuerit in auge sui deferētis: tūc maxie distabit a terra. Cū vo fuerit in opposito augis ipsius tūc maxima appropinquabit terre. In alijs vo planetis predictis cū centrū epicicli cuiuslibet eorū fuerit in auge deferētis et corpus ipsius in auge epicicli. tunc ille planeta maxime distabit a terra. Cū vo cētrū epicicli fuerit in opposito augis deferentis et corpus eius planete i opposito augis epicicli: tūc ille planeta erit maxime propinquus terre.

¶ Descriptio spherarū septē planetarū. Cap. IX.

Si igitur intelligamus lineā rectā ex vtraqz parte centri terre vsqz ad maximā altitudinem cuiuslibet illorū septē planetarū productam et ab vtraqz parte maximā distantiam ipsius signātem et sup eam rotā seu circulū designatū. Item super duo pūcta minimā distantie designātia aliū semicirculū similr designatū: et intelligam⁹ superficiē inter duas predictas semicircūferētias cōtentum linea predicta manēte fixa quousqz ad suū situ redeat circūduci corpus ab ipsa supficie descriptū sphera illius planete dicet cui⁹ distātie a terra fuerūt accepte. Si ergo septem planete predicti sunt illa septē corpa q inter corpa celestia hūt ppriū motū et singularem.

¶ De sphera octaua et motu eius diurno et tēpore motus planetarum. Cap. X.

Omnes autē alie stelle hūt vnū motū cōem et vlem seruantes semp in motu suo easdem figuras et distātias adinuicē. Unde cōcludit q ipse stelle sunt fixe in vna sphera ad cui⁹ motū vniformē ipse vniformiter mouētur. ppter qd et fixe dicunt. Et est motus iste ab oriēte ad occidentē perficiēs omni die reuolutionē vnā: ppter quod etiā diurn⁹ dicit. Et trahit secū septē planetas pdictos vel sus occidētē omni die q̄si reuolutione vna. Dico aūt quasi: qm sicut pdictū est quilibet corū mouet ppo motu in suo pprio circulo versus orientē perficiēs in certo tēpore reuolutionē vnā. Luna quidē in. 27. diebus et 8. horis. Mercurius vo Venus et Sol in. 365. diebus et sex horis. Mars autē in duobus annis. Juppiter in. 12. Saturnus autē in. 30. fere. Et qa ista septē corpa nō possunt moueri equaliter suo pprio motu: Sol qdē ppter eius eccētricitatē. Reliqua vo ppter eorū eccētricitatē et ppter epiciclū: et qa etiā nō hūt equales mot⁹ adinuicē: ideirco dicunt erratica siue planete. qm sunt dīa tā in motibus q̄ in figuris iter se et a ceteris stellis quas fixas nominauimus: q̄rū sphera dicit octaua: qm in ordine spherarū celestiū octauo loco inuenit. Et dicit firmamentū qm ipsius motus semp videt esse firmus et vniformis. et qa in eo stelle fixe vident firmari. Et Aristoteles qdē dixit hanc spherā esse pmū mobile: qm putauit eam moueri motu vnico et simplici nec poterat enī sensus aut aliqua ratio cogere ad altā spherā superiorē ponendā. Cūz istā spherā et septem predictas inferiores sensu manifestissimo iudicemus.

¶ De motu octaue sphere ad orientē. Cap. XI.

Ptolomeus aūt ex cōsiderationibus multorū predecessorū suorū et suis inuenit per stellas fixas relatas ad situm equatoris hāc spherā moueri vsus oriētē singulis cētū annis vt dixit vno gradu. Et qa totus circulus hēt. 360. gradus: sequit sm positionē Ptolomei q sphera predicta stellarū fixarū pficiat reuolutionē suā ab occidēte in 36. millibus annis. Posteriores aūt phi vt Arzachel et Thebith Benchorat nō inuenerūt motū stellarū fixarū procedere ad oriētē sicut posuerat Ptolomeus. Sed inuenerūt eas redire iterū ad occidentē. Et ideo motū ipsarū ppriū vocauerūt motū accessionis et recessionis. qr p quoddā spatiū inuenerūt eas moueri ad orientē nō procedere: sed redire vsus simile spatiū ad occidētē. Quia vo nā celestis nullū motū admittit nisi circularem: idcirco Thebith predictus studuit inuenire modū p quē accessionē et recessionē stellarū fixarū predictā faceret seqe ex aliquo motu circulari. Unde imaginatū est duos circulos describi sup caput arietis et libre quorū diametri respondeāt accessioni recessionī pdictis. Et sup centra eorū imaginat⁹ est moueri capita arietis et libre maximis declinationibus solis sup eiusdē quantitatis manētibus.

¶ Oz necesse est ponere nonā spherā ad minus: et de celo crystallino et empyreo. Cap. XII.

Hoc autē nō tangimus nunc hic: qa nolumus nūc de isto motu accessionis et recessiōis tractare. Qm de ipso plene tractauimus: in cōputo nostro maiori: in eo loco vbi verā quātitatē anni solis inuestigādā assumpsim⁹. Sed idcirco ista coacte sumus hic tāgere vt constet octauam

sphera non vno motu moueri: sed pluribus. Quare ex h sequit necio esse alia sphera supra ipsam que beat motum simplicé que sit pmu mobile. Sed verũ hoc sit immediate supra firmamẽtum an sint etiã alie aliqꝫ medie que etia pluribus motibus moueant non possumus hẽre certitudiné per demõstrationé. Qm sensus noster vlta firmamentũ nõ pertransit. Sed ex premissa rõne cõstat vobis ꝙ ad minus neĉe est ponere in corporibus celestib' nonã spherã: ⁊ forte ipsa est quã diuina scriptura vocat celũ crystallinũ: supra qd celũ eadẽ scriptura diuina dicit esse aliud qd vocat empyreũ. Unde docti rõnis necessitate ⁊ diuine scripture veritate cõpellimur dicere ad minus eẽ decẽ spheras celestes. s. celũ empyreũ. Crystallinũ firmamẽtũ ⁊ septẽ spheras septẽ planetaꝝ. Quibus additis quatuor elementis fiunt in vniuerso in tota mũdioli machina quatuordecim sphere. Eritqꝫ cõuexa superficies sũme oium locus vlis oiuz iferioꝝ et vlr oium rerũ: ⁊ extra ipsaz olno nõ est aliqd corpus nec aliquis locus. Cõcaua vo supficies eiusdẽ erit loc' pxime sphere iferioris: ⁊ oium ab ea cõtentaꝝ. Et sic descẽdendo vsqꝫ ad vltimã que est sphera terre: ita vt semp cõcauum superioris iungatur vndiqꝫ cõuexo inferioris excepto concauo aeris ⁊ in parte concauo aque.

¶ Qꝫ sphere planetarũ habent eundẽ motum ad orientẽ cum sphera octaua. Cap. XIII.

Et omnes sphere septẽ planetarũ hñt vnum ⁊ eundem motũ ad orientẽ: cũ firmamẽto et simul cũ ipso rapiunt a primo mobili ad occidentẽ quasi ipse cũ. 8. sint vna eẽntia. Quare auges circulorũ deferentiũ septẽ planetarũ sunt semp affixe eisdẽ stellis fixis seu eisdẽ sitib' firmamẽti: lꝫ corpora ipsoꝝ planetaꝝ aliũ motũ hñt manifestũ in suis differẽtijs ⁊ spacijs ⁊ distantijs a terra duodecim imaginibus ipsoꝝ corpoꝝ: que plenius perscrutati sumus in vno libro quẽ de modo equationis planetarũ ad istantiã dñi Urbani pape qrti edidimus ponẽdo hec oĩa in numeris certis ⁊ ex animatis a nobis.

¶ Qꝫ corpa celestia nõ hñt motũ nisi circlarẽ. Ca. XIIII.

Hic igit cõstat ꝙ in oib' corpibus incorruptibilibus iuenit motus localis ⁊ nec alius. Generatio aũt ⁊ corruptio augmentũ ⁊ diminutio in rebus icorruptibilibus eẽ nõ possunt. Sed neqꝫ alteratio que est vis ad gñationẽ ac corruptionẽ: nec recte cõtra hoc obiectũ est de alteratione lune in eclipsi: qm eclipsis est potius in luna priuatio qualitatis aliene qꝫ pprie. Luna eñi nullã in se minutionẽ recipit ex eclipsi. Ille aũt motus localis qui inuenitur in corpibus celestibus circularis est: qm finis hui' motus est mouere elñta ad mixtionẽ ⁊ ad suas pprietates cõcipiendas. ⁊ suas opationes exercendas: ppter qd oportuit ea circulariter moueri vt orbiculariter inferãt hos effectus in oẽm mundi distantiã. Hec aũt agunt irradiando in ista inferiora ⁊ lucẽ suã multiplicando p radios. Lux eñi est qualitas ipsoꝝ per quã in istis iferioribus operant: irradiatio aũt est ifluentis ſm latitudinez. Unde constat ꝙ orbiculariter mouent corpa celestia ⁊ elñta vt p eoꝝ motũ circulare cõtinua successiane ifluãt in ipsa irradiãdo directe in singula eorũ successiue.

¶ Qꝫ elemẽta ⁊ mixta ex eis non habẽt motũ nisi ad centrum ⁊ a centro. Cap. XV.

Elemẽta vo non hñt motũ circularẽ sed rectum. Leuia quidẽ a cẽtro grauia ad centrũ. Nam ipsa sunt ppter mixtũ: misceri aũt nõ pñt nisi per motũ sursum ⁊ deorsum. Cõstat eñi ꝙ p motũ circularẽ nunqꝫ ministrarent: queadmodũ nec corpa celestia nuqꝫ miscent: ⁊ ille motus in elñtis cãt a motu supcelestiũ corpoꝝ. Sed ab ipo per vtutẽ suaꝝ irradiationũ calefiunt aut ifrigidant et plus ⁊ minus ⁊ rarefiut: ⁊ quidẽ cõdensant ⁊ plus ⁊ minus. Mixta autẽ sequunt vota suoꝝ miscibiliũ vt ea q̃ plus participãt de leuibus moueant sursum: ⁊ ea q̃ plus de grauibus moueant deorsuz. Et opꝫ quecũqꝫ mouent sursum amplius rarefiant vt vapor ascẽdens. Que autẽ mouent deorsuz oportet ꝙ aut sint densa nõ rarefactibilia vt lapides: aut cõdensent: vt vapor qñ cõuertit in pluuiom. Et accidũt ista ppter nãle desideriũ cuiuslibet locati ad suũ locũ. Ex premissis eñi constat ꝙ primũ locãs est sphericũ ⁊ aĩno locata ab ipsa ⁊ ad se inuicez vsqꝫ ad mixta sũt etiã spherice locãtia: ⁊ locata. In quo apparet ꝙ omne locatũ desiderat equidistare suo locanti et alia vicina pmo mobili. Densata vo nõ rarefactibilia nuſqꝫ põt equidistare pmo locanti: et per cõñs nec medijs nisi sint in centro ⁊ circa centrũ: vñ neĉe est ꝙ oia moueant ad centrũ nisi fuerint pbibita ab alio fortiori. Qm vbicunqꝫ fuerint extra centrũ accedũt ad vnã partẽ locãtis pmi ⁊ ab alia elongantur. Qꝫ si possent se rarefacere nisi essent pbibita facerent vnã spherulã circa centrũ. Cui' magnitudo eẽt ſꝫ quãtitatez sue mãe ⁊ possibilitatẽ sue rarefactionis. Mixta igit quoꝝ partes cõfecte sunt nec separabiles si nõ essent probibita necessario descẽderẽt in centrũ ⁊ disponerẽt se ſm illũ sitũ quo centrum terre eẽt cẽtrũ eoꝝ quaten' eoꝝ figura sustineret. Nec nunqꝫ a situ illo recederẽt nisi pulsa. Unde cõstat ꝙ si terra eẽt perforata diametraliter ⁊ demergeretur vna sphera ferrea in illud foramẽ ꝙ ipsa descẽderet vsqꝫ ad centrum quousqꝫ centrũ illius sphere esset verissime cẽtrũ terre ibiqꝫ in perpetuũ quiesceret nisi a maiori potẽtia pelleret. Unde cũ terra sit grauissimũ oium corpoꝝ: necio sequit ꝙ ipsa sua põdere quiescet imobiliter in medio celi. Qd si per intellectũ subtrahimus terrã: necio tota aqꝫ tanqꝫ oium corpoꝝ grauius diffundet se vndiqꝫ sphericẽ circa centrũ. Simil'r quoqꝫ aqua ⁊ terra per intellcm subtractis hoc facient aer ⁊ ignis. densato aere in parte inferiori prope centrũ ⁊ rarefacato eo et igne vsus circũferentiã: ita vt impleãt omne spatiũ qd a cẽtro vsqꝫ ad concauũ sphere lune: eo ꝙ nã vacuũ nõ subsistet ⁊ supiora corpa rarefactionẽ aut cõdẽsationẽ nõ recipiunt. De tota igit mũdiali machina ⁊ partibus ei' ⁊ forma et situ ⁊ ordine ⁊ motu tanta nobis dicta sufficiant.

¶ Qꝫ celum mouetur circulariter. Cap. XVI.

Nunc autẽ ad motũ ⁊ formã spheraꝝ supcelestiũ redeamus. Dicimus igitur ꝙ ois motus circularis fit per centrũ: ⁊ omnis motus sphericus sup axẽ. Opꝫ ꝙ in motu spherico axis sphere fixa maneat: ⁊ in supficie sphere poli: ⁊ ꝙ oia pũcta in superficie sphere signata describãt in motu sphere circulos eqdistãtes circa polos maiores videlꝫ ⁊ minores ſm ꝙ magis aut minus distant a polis. Sitqꝫ circulus vnus salus diuidẽs spherã sup cẽtrũ eius ac eqdistãs vtriqꝫ polo. Qui dicit cingulũ motus sphere: ⁊ iste circulus semp est de maioribus. Nãqꝫ maior circulus in sphera dicit qui diuidit spherã in duo eqlia ⁊ ois talis trãsit per cẽtrũ. Minor aũt dĩ qui diuidit eã per duo inequalia: ⁊ nullus talis transit per centruz. Et dicunt partes sphere in quos diuidit circulus minor portiones sphere: quaꝝ vna semp est maior: ⁊ altera minor. Et oẽs circuli equedistantes eosdem habent polos. Si igit diligenter ituecamur motũ stellarũ fixarũ apparebit in eo manifeste forma predicta que cõuenit motui spherico. Uidemus enĩ ex parte septẽtrionis quasdam

stellas semꝑ apparentes et videmus eas describere circulas suos semꝑ easdē. ⁊ alias quidē minores quāto plus accedunt ad septētrionē ⁊ alias maiores quāto plus elōgant ab eo quousqꝫ perueniatur ad stellas que nobis oriūtur ⁊ occidunt quas videmus semꝑ oriri ⁊ occidere. Et in eisdē punctis circuli hemisperij ⁊ esse maiorē morā super terrā ⁊ minorē sub terra quāto inter orientes sunt ꝓpinquiores septētriani quousqꝫ perueniatur ad aliquas quarū mora sup terrā est equalis more earū sub terra: et opꝫ ꝙ iste sint in circulo maiori qui est cingulū motꝰ earū: deinde ab eo versus meridiē sequūtur stelle habētes maiorē morā sub terra ꝙ̄ supra terrā: tanta quidē quāto magis accedūt ad meridiē quousqꝫ ꝑueniatur ad stellas habentes solū ꝯtactū circuli hemisperij pro ortu ⁊ occasu earū. Et vltra illā versus meridiē quecūqꝫ stelle sūt: fiunt nobis sempiterne occultationis: ⁊ oēs stelle ꝑdicte describunt semꝑ easdē circulos oēs adinuicē equedistātes. quorū necē est esse easdē polos ⁊ sunt pūctꝰ in septētrione qui est quasi centrū semꝑ apparentiū ⁊ est nobis per aliqđ spatiū semꝑ eleuatus: ⁊ pūctus in meridie diametraliter sibi oppositus qui est quasi cētrū semꝑ occultarū: ⁊ est nobis per idē spatiū semꝑ depressus. Ista oīa euidenter ostendūt ꝙ sphera in qua sunt stelle fixe que dicitur firmamentū mouetur ab oriente in occidentē.

¶ Qꝛ terra non mouetur. Cap. XVII.

Quāuis fuerint nōnulli ꝓpter prauā dispōnē intellꝰ eorū magis apti ad impossibilia comprehēdēda ꝙ̄ ad necīa itelligēda: qui dixerunt ꝙ sphere celestes nō mouentur: sed terra cū oībus partibus suis mouetur omni die reuolutione vna integra ⁊ nos motū istū in nobis et terra mota nō percipimus: sed ipsum in celo iudicamus putātes ꝙ partes celi ad occidētē moueantur: quū nos ad orientē mouemur: quēadmodū si aliꝗ̄ nauis exiret de aliꝗ̄ portu occidētali ⁊ iret versus orientē. videretur nauigantibꝰ ꝙ portꝰ moueretur ad occidētē ⁊ ꝙ nauis maneret fixa: quia sensus nō iudicat de motu nisi respectu alicuius fixi diuersi: et ideo nauigantibus cū sunt in mari remoti ab omni fixo remota in qđ videant ⁊ nihil vidēt nisi mare: videtur eis ꝙ aqua mouetur. Hunc aūt errorē ideo posuerūt: quia putabant ꝙ nobiliori corpori debeatur nobilior cōditio. Nobiliorē aūt cōditionē putabāt esse quietis ꝙ̄ motus. Sed hic error repellitur per ea que videmus de motu locali in sitis inferioribus: qualis est sagitta vel auis vel aliquid aliud proiectū motum: qđ videretur velocius moueri versus occidentē ꝙ̄ versus orientē per respectū alicuius in terra fixi: qđ falsum est cū videamus predicta in aere mota ab aliquo terre situ fixo equa velocitate siue ad orientem siue ad occidentem moueri.

¶ Qꝛ celum est rotundū. Cap. XVIII.

Celum autē esse rotundū dubitari nō pōt: quū ex ꝑmissis excluditur. Amplius aūt si esset angulatū sequeretur ex motu eius aut corpus esse sine loco aut locū sine corpore. Rursus etiam si esset planū stelle in media celi nobis essent propinquiores ꝙ̄ in ortu vel occasu. ergo deberēt videri maiores: ⁊ tamē videntur maiores in ortu ⁊ occasu. Qđ nō est ꝓpter minorē earū distātiā sed ꝓpter aggregationē vaporū radios frāgentiū: sicut apparet de his que videntur nobis minora ꝙ̄ sint in veritate. Itē si esset planū: semꝑ videremus nouas stellas oriētes ab oriente. Cum nunꝙ̄ videamus eas reuerti ad orientē per dictū planū. Videremus quoqꝫ eas maiores quū essent in directo nr̄i in meridie ꝙ̄ cū essent remote a nobis versus orientem ⁊ occidētē. Amplius aūt sumitur ratio ex silitudine: nullū autē corpus pōt esse similis forme in toto vel in ꝑtibus nisi sphericū. Nā quelꝫ pars superficiei spherice suo toti vbiqꝫ applicatur: quare nō potuit esse rotūdū columnare aut pyramidale aut ouale. sꝫ solū sphericū. ¶ ꝑ. Celū debuit oīa cōtinere: ideo debuit esse capacissimū. Et quoniā isopemetrorū solidorū maximū est sphera sicut superficialis circulus: oportuit celum eē sphericū. Sꝫ etiā ꝯueniētia silitudinis fuiure ad suū exēplar idē ꝯcludit: vt sicut exēplar mūdi vꝫ ipse mūdus architypus caret ꝑncipio ⁊ fine: ita mūdus ab ipso veniēs figurā hēat ꝑncipio ⁊ fine carentē: que sola est in corporibus sphera.

¶ Qꝛ terra ⁊ aqua habēt formam sphericā. Cap. XIX.

Quod autē terra ⁊ aqua simul habeāt formā sphericā probatur manifeste ꝑ ea que apparēt nobis ⁊ de ortu ⁊ occasu in corporibus celestibus. Videmꝰ eni vt ꝑmo loquamur de dimēsiane que est ab oriente in occidentē ꝙ stelle prius oriuntur ⁊ ꝑmo occidūt magis oriētalibus ⁊ tardiꝰ minus orientalibus vt patet per eclipses lune: que lꝫ in vno instāti tēporis fiūt apud oēs: illa tū eclipsis que apparet aliquibus in ortu lune: apparet orientalibus abs tā in terra ꝙ̄ in mari scđa hora noctis vl tertia vel quarta sm ꝙ sunt magis orientales: ab illis aūt minus: nec inuenitur diuia lter existētes in terra ⁊ in mari siue illis qui sūt in mari siue in isulis siue in nauibus: qđ nō pōt esse nisi ꝓpter sphericitatē terre ⁊ aqua ab oriente in occidentē. Idē quoqꝫ apparet in septētriane in meridie: naꝫ siquis moueatur de septētrione l meridiē: inueniret polū septētrionalē depssiꝫ versus circulū hemisperij reꝰ situs ꝑoris: ⁊ tāto magl ꝙ̄to magl mouebitur versus meridiē. Itaqꝫ alique stelle de pte septētriōis que ꝑus ⁊ sꝑ apparebāt incipiebāt sibi occidē ⁊ oriri: ⁊ tāto magis accidet istđ ei ꝙ̄to magl mouebitur ad meridiē: ita ꝙ posset in tantū procedere versus meridiē. vt oēs stelle que in ꝑmo situ suo semꝑ ei apparebāt sibi occiderēt ⁊ orirent: ⁊ oēs que ex pte meridiei sibi semꝑ in ꝑma situ occultabantur eidē orirentur ⁊ eēt vterqꝫ polus septētrionalis ac meridionalis i circulo hemisperij. Silr quaqꝫ si idē homo a situ ꝑmo moueretur versus septētrionē semꝑ magis eleuaretur ei super circulū hemisperij polus septētrionalis et stelle q̄ in ꝑori situ oriebantur ⁊ occidebant fierent ei semꝑ occulte: ⁊ hoc semper eo plus eleuaretur quousqꝫ ꝑueniret ad locū vbi polus septētrianalis esset directe sup caput eius. In quo situ hemisperiū celi septētrionale semꝑ ei appareret: et meridionale semꝑ ei occultaretur: nec inuenitur diuia in hoc inter ambulantē per terrā aut per mare versus meridiem aut versus septētrionē ꝓpter qđ oportet ꝙ terra ⁊ aqua habeāt sphericitatē a septētrione in austrū. Errant igitur qui dicunt terrā esse planā: quū si esset plana ab oriēte in occidente stelle oēs simul orirentur oībus hoībꝰ in ea habitantibus ⁊ simul occiderēt: ꝙ si esset plana a septētrione in meridiē siue austrū: quocūqꝫ mouentur stelle que ei in situ vno semꝑ apparēt ille in quolibet alio situ semꝑ apparent eidem. Similiter ille que in vno situ semꝑ ei occultarentur in quolibet alio situ semꝑ sibi occultarentur.

¶ Qꝛ terra est in medio celi. Cap. XX.

Quod aūt terra sit in medio celi constat ex hoc ꝙ oēs stelle siue in ortu siue in media celi siue i occasu apparēt nobis eiusdē quātitatis. Unde videntur in omni earū situ a nobis equaliter instantes. Amplius si terra magis accederet ad vnā partē ꝙ̄ ad aliā: quicūqꝫ existeret in ea pte celi que magis accederet ad celū nō videret medietatē celi. quicūqꝫ vo existeret in oppositū videret plus medietate celi. Dicūt aūt phī ꝙ vbicūqꝫ existat hō semꝑ sibi apparet

apparet medietas celi ꝛ eiusdē medietas occultat̄ quod manifeste ꝓbari pōt per eclipsim lune. Cōstat eni ꝙ in instanti medio eclipsis lune: Sol ꝛ luna sūt vere ꝛ punctaliter ꝺm diametrū oppositi: vnde tunc distant ꝑ medietatē celi: sed quibuscūqꝫ luna in eclipsi sua oritur in instanti medio eclipsis illis occidꝫ. sol in eodē instāti. Ex quo liquido probat̄ ꝙ tota terra est sicut cētrū respectu celi: qm̄ si remoueamus medietatē terre per intellectuꝫ ꝛ ponamus aliquē esse in cētro terre: cōstat ꝙ ille nō videbit nisi medietatē celi: tantū ergo videt ille q est in superficie terre quātū ille qui est in centro: ergo distantia inter centrū terre ꝛ eius superficiē relota ad magnitudinē celi est insensibilis. ¶ Ampliꝰ dicūt p̄hi ꝙ minima stellaꝝ fixaꝝ visu notabiliū est maior tota terra. Cōstat autē ꝙ minia stella est tanq̄ pūctus respectu totiꝰ celi.

¶ De septē circulis qui sunt equator ꝛ orbis signorum et de spheris ascensualibus ꝛ descensualibus descriptis a sole. Cap. XXI.

Apparet igit̄ ex supioribus ꝙ stelle fixe mouent̄ ad occidēs super duos polos predictos scilꝫ septētrionalē ꝛ meridionalē describentes circulos equedistantes circa ipsos quorū maior qui equaliter distat ab vtraqꝫ illorū polorum dicit̄ cingulū p̄mi motus. Naꝫ iste motus stellarū fixarū super polos p̄dictos est motus p̄mi mobilis. Motus aūt ꝓprius sphere stelloꝝ fixarū qui fit in cētū vno gradu ꝺm Ptolomeū vt supra diximus: est ad orientem impceptibilis nisi in magna quātitate annorū excedente vitas cōtinuas multoꝝ hoīuni: ꝓpter qđ ad verū nō puenit notitia eius vt superius dictū est. Et iste motus rapit secū oēs septē planetas superius noīatos ad occidētē super polos predictos: q̄uis quilibet eorū ꝓprio motu ecōtrario tendat ad orientē describēdo circulum: cuius alij sunt poli q̄ꝫ p̄dicti. ¶ Sol eniꝫ vt p̄us de ipso tractemus: qm̄ oēs alij planete suū motū referūt ad solē sumendo ab ipso certā formā describit suo motu circulū vnū qui secat circulū p̄mi motus in duas partes eq̄les ꝛ est maxima distātia eoꝝ 24ᵒʳ građ. fere. vnde etiā poli circuli quā describit sol distant a polis p̄oribus eadem quātitate. Et cingulū predictū p̄mi mobilis dicit̄ equator: qm̄ oībus habitātibꝰ sub eo semꝑ est egnoctiū: ꝛ qa sole exīte in ipo est egnoctiū in vniuersa terra vbi nūqꝫ est diuersitas diei ꝛ noctis vt patebit īfra. Circulus aūt quē describit sol dicit̄ orbis signorū: qm̄ in ipso sunt signa duodeciꝫ que sunt Arietis ꝛc. Maxima aūt distātia duoꝝ predictoꝝ circuloꝝ equatori ꝛ orbis signoruꝫ dicit̄ maxima declinatio solis. Illo quidē que est ad septētrionē septētrionalis: ꝛ illa que est ad meridiē meridionalis. Et sol existēs in p̄ma maxime accedit ad nos. existens aūt in scđa maxie distat a nobis. Est igit̄ sol in pūctis maxie declinationis meridionalis. Qđ est in medio decēbris: ab illo igit̄ puncto incipiet cōuerti ad nos. Unde punctus ille dicit̄ tropicus. i. ꝯuersiuus ꝛ hyemalis qa fit in hyeme. Motu itaqꝫ firmamenti rapitur ad occidēs ꝛ describit vnū circulū equidistātē equatori si nullū hēret ꝓpriū motū. Quis vo p̄ꝑo motu mouet̄ ad oriens omni die vno gradu de ꝑtibus orbis signoꝝ p̄dicti: erit in crastino. In pūcto nō maxie distantie orbis signoꝝ ab equatore: sed aliqua modica quātitate minus distabit ab equatore. vñ patet ꝙ nō descripsit veruꝫ circulū qa nō reuertitur motus in suū principiū. Sed propter ꝯiunctionē duoꝝ motuū p̄dictoꝝ describit spherā. Si eni sol nō mouerei nisi motu firmamēti describeret verū circulū vt dictū est. ¶ Itē si moueret̄ soluꝫ ꝓprio motu firmamēto quic scēre appropinquaret equatori ꝑ obliquitatē orbis signoꝝ vnū gradū describens partem sui circuli veri. Quia igit̄ isti duo motus simul iungunt̄ cōtinue: opꝫ ꝙ omni die faciat vnam spherā loco vnius circuli equidistantis equatori. Que tamē sphera nō differt in sensu a vero circulo ꝛ maxie in locis maximaruꝫ declinationū ꝛ in locis multū vicinis. Tot ergo describet spheras donec perueniat ad equationeꝫ. Quod erit in medio martij: quot dies erūt in toto illo motu. ꝛ tūc erit egnoctiū vernale: ꝛ illa die describet equatorē fere ascēdendo per ꝯsiles spheras vsqꝫ ad aliā maximā declinationē ad quaꝫ peruenit in medio Junij: eritqꝫ numerus spheraꝝ sicut nūerus dieꝝ. Et qa ibi ꝯuertit̄ sol ad aliā maximā declinationē descēdendo. Idcirco iste punctus maxime declinationis dicit̄ etiā tropicus: ꝛ dicit̄ estiualis: qa fit in estate sicut alius hyemalis: qa fit in hyeme: ꝛ descendet per alias spheras descensuales intersecātes priores ascensionales quaꝝ nūerus erit silr̄ ꝺm numeꝝ dierū: ꝛ cū peruenerit ad equatorē: qđ erit in medio Septēbris erit etiam equinoctium autūnale.

¶ De quatuor paralellis arctico et antarcetico et duobus tropicis. Cap. XXII.

Quoniā autē orbis signoꝝ ꝺm suū totū situꝫ mouent̄ virtute motus primi mobilis omnī die vna reuolutione versus occidentē. Opꝫ ꝙ poli eius moueantur omni die circa polos p̄mi mobilis describētes duos circulos circa ipsos equedistātes equatori. similr̄ ꝛ duo pūcta duarum maximarū declinationū p̄dictarū describēt alios duos. Eritqꝫ distātia duoꝝ primoꝝ a polis quāta erit istoruꝫ duorū ab equatione: vꝫ 24ᵒʳ graduū fere: ꝛ duoꝝ primorū ille qui describit̄ circa polū septētrionalē dr̄ circulus arcticus. Oppositus autē dicit̄ antarcticus. Duoꝝ vo secundoꝝ ille qui describit̄ a maxima declinatione septētrionali dicit̄ tropicus estiualis. Alius vo dicit̄ tropicus hyemalis. Et isti duo totā cōtinēt viā solis: qm̄ sol in ꝑpetuū nō egredit̄ extra ipsos. Oēs aūt quatuor predicti circuli sūt de minoribus: qa nō diuidūt spherā per equalia: sed in portiones: ꝛ dicuntur cōiter. 4. paralelli.

¶ De zodiaco. Cap. XXIII.

Aly vo describūt planete singuli singulos circulos itersecātes p̄dictū circulū orbis signorū in duas ptes: q̄ꝝ maxia declinatio nō excedit quātitatē sex graduū: vnde si duo intelligant̄ duo circuli equidistantes vtriqꝫ orbi signoꝝ per quātitatē sex graduū intra ipsos semꝑ erunt omnes planete: totūqꝫ illud spatiū ab ipsius ambitu vocatur zodiacus: ꝛ ꝯtinet duodeciꝫ signa prius noīata. Distantia vo istoꝝ planetaꝝ ab orbe signoꝝ dicit̄ latitudo eoꝝ septētrionalis qdē si fuerit in medietate sui circuli que est septētrionalis ab orbe signoꝝ. Meridioalis aūt si fuerit in ea que est meridionalis ab ipsa: quēadmodū declinatio solis dicit̄ distātia eiꝰ ab equatore: septētrionalis quidē qñ est vsus septētrionē: ꝛ meridionalis quādo est versus meridiē. In luna quoqꝫ figura, intersectionis predicte sui circuli ꝛ orbis signoꝝ dicit̄ draco: ꝛ illa intersectio a qua fit luna septētrionalis ab orbe signorū dicit̄ caput: ꝛ eius opposita dicit̄ cauda draconis.

¶ De duobꝰ coluris ꝛ orizōte ꝛ orbe meridiei. Cap. 24.

Quod si imaginemur duos circulos maiores ambo trāseūtes per polos equatoris ꝛ orbis signorū ꝛ alterū per maximas declinationes ipsoꝝ dicent̄ ambo coluri. Sed p̄mus distinguēs equinoctia ꝛ scđs distinguens solstitia. ¶ Preter hos aūt circulos maiores opꝫ rursus aliū itelligi: qui diuidit vnusquisqꝫ ꝺm situ suū totū celū in duo

hemisperia. s. in hemisperiũ apparẽs supra terrã ⁊ hemisperiũ qđ nobis occultaẗ sub terra. Et diciẗ iste circulus circulus hemisperij siue oriçon: de quo manifestũ est ꝙ ipse est vnus de circulis maioribus: qm̃ diuidit spheraꝫ in duo equalia: vt pꝫ ex premissis. Et ſm̃ quelibet situꝫ est vnicuiqꝫ oriçon ꝓprius. vnde si qs directe moueatur ad orientẽ vel occidentẽ eadeꝫ altitudine poli manente polus oriçontis sui qui est çenith capitis describet vnuꝫ circulũ equidistantẽ equatori: qui erit vnus de circulis maioribus vł minoribus: ⁊ erit illi solis vniformitas in quãtitate dierũ ⁊ noctiũ vt infra patebit. Si quis auteꝫ directe moueaẗ a septẽtrione in meridiẽ vel econuerso: eadẽ distãtia ab oriẽte ⁊ occidẽte seruata çenith capitis eius describet vnũ circulũ de maioribus transeuntẽ per polos equatoris ⁊ intersecantẽ ipsũꝫ ad angulos rectos. Et huic accident oẽs diuersitates inequalitatuꝫ dierum ⁊ noctiũ que esse possunt. ⁊ oẽs isti situs habebũt in vno ⁊ eodẽ instanti meridiẽ ⁊ in vno eodẽ instanti mediam nocteꝫ. Qm̃ cũ sol ꝑuenerit ad istũ circulũ de oĩe: erit similis oibus habẽtibus çenith in ipso meridies. Et quãdo ꝑuenerit ad ipsum de nocte erit sitis oibꝰ media nox. Sequiẗ etiã ꝙ oẽs stelle q̃ ꝑuenerint ad ipsuꝫ sup terrã: tunc mediauerint arcũ suũ quẽ describunt supra terram. Et qñ peruenerint ad ipsum sub terra: tũc etiã mediauerint arcũ suũ sub terra. vñ recte diciẗ circulus iste circulus meridiei qui transit per polos eq̃toris ⁊ per çenith cuiuslibet situs: ⁊ ad oẽm sitũ sunt oẽs circuli fixi. Oriçon videlꝫ ⁊ orbis meridiei. Uerũtamẽ quocũqꝫ qs moueaẗ mutat oriçõtẽ: lꝫ nõ oporteat ꝙ mutet meridianũ: qđ satis patet ex predictis. Uolo aũt ꝙ intelligas ꝙ omnis situs cuius çenith est in equatore dicit̃ hr̃e oriçõtem rectũ ⁊ spherã rectã. Qm̃ oriçon coꝝ transit per polos eq̃toris: ⁊ itersecat eos ad angulos rectos. Uñ sphera celestis voluiẗ eis ſm̃ rectũ situm. Sed oẽs alij situs quoꝝ çenith est extra equatorẽ vltra vł citra diciẗ habere oriçontẽ obliquũ ⁊ spherã obliquã. Qm̃ oriçon coꝝ nõ trãsit per polos nec itersecat equatorem ad angulos rectos: sed obliquos: vñ sphera celestis voluiẗ eis obliq̃.

Recapitulatio predictoꝝ. Cap. XXV.

Ex premissis igitur cõstat ꝙ in sphera celesti ꝓpter diuersitatẽ motus ⁊ eccẽtricitatẽ terre necẽo imaginabuntur sex circlos maiores ⁊ quatuor minores. vꝫ equatorẽ qui est cingulũ pmi motus: quẽ orbẽ signoꝝ ꝓprie describet sol: qui pot etiã vocari cingulũ scđi motus: ⁊ coluꝝ trãseuntẽ per polos equatoris ⁊ locs ĩtersectionũ ipsius ⁊ orbis signoꝝ quẽ diciuꝰ distinctoreꝫ equoctioꝝ: ⁊ colurũ trãseuntẽ per polos eosdẽ ⁊ per maximas declinationes eq̃toris in orbe signoꝝ: qui etiã transibit ꝑ polos orbis signoꝝ quẽ distinctoreꝫ solstitioꝝ quẽ supra diximus: ⁊ oriçontẽ q in suo situ diuidit totuꝫ celũ hemisperiũ apparens sup terrã ⁊ hemisperiũ occultũ sub terra: ⁊ orbẽ meridiei: ad quẽ cũ ꝑuenerit sol sup terrã erit illi situi meridies: ⁊ sub terra media nox. Et isti sex circuli ꝑdicti sũt maiores quos imaginamur in sphera celesti. Quatuor vo minores scilicet duo quos describunt poli orbis signoruꝫ circa polos equatoris: ⁊ duo quos describunt due maxime declinationes punctoꝝ orbium equidistantes equatori.

De distinctione orbis superioꝝ per. 12. signa. Cap. 26.

Uo igiẗ coluri ꝑdicti diuidũt equatorẽ ⁊ orbem signoꝝ in quatuor q̃rtas. Quarum vna orbis est signoꝝ septẽtrionalis ascẽdẽs a pũcto cõis sectionis ipsoꝝ vsqꝫ ad maximã declinationẽ septẽtrionalẽ. Et ꝯtinet tria signa q̃ sũt Aries Taurꝰ Gemini. Scđa vo 4.ta est a declinatione predicta vsqꝫ ad sectionẽ secũdã eorũdẽ circuloꝝ. Et ꝯtinet etiã tria signa que sunt Cancer Leo Uirgo. Tertia est ab illa scđa sectione vsqꝫ ad maximã declinationẽ eoꝝ meridianã. Et ꝯtinet etiã tria signa: que sunt Libra Scorpio Sagittarius. Quarta aũt est ab illa maxima declinatione vsqꝫ ad eoꝝ pmã sectionẽ. Et continet silr tria signa: que sunt Capricornꝰ Aquarius Pisces. Diciẗ aũt sex signa duaꝝ primaꝝ quartaꝝ septẽtrionalia. Et sex duaꝝ vltimaꝝ diciuẗ meridionalia. Itẽ sex signa q̃ sunt pme q̃rte ⁊ vltie diciuẗ ascẽdentia. Et hũt illa. 12. signa in celo in partibus çodiaci circa orbẽ signoꝝ ꝯstellationes vtcũqꝫ ꝯsimiles aialibus a quibus denoiantur.

Qr planete ⁊ stelle fixe dñr eẽ in signis. Cap. XXVII.

Et in his signis dñr esse oẽs planete ⁊ ẽt oẽs stelle fixe: nõ quidẽ in ipso çodiaco: sed quia planete sunt sup eo. Stelle vo fixe quedam ſm̃ veritatẽ sũt in eo: quedã vo nõ. Sed oẽs ille que in eo nõ sunt ad certas partes ipsius referuntẽ. vñ si imaginemur semp circulũ vnũ trãseuntẽ per polos orbis signoꝝ ⁊ per q̃ncũqꝫ stellã fixaꝫ vel erraticã: vbicũqꝫ secabit orbẽ signoꝝ ibi diceẗ eẽ stella illa siue fixa fuerit siue erratica. Et siquidẽ ipsa fuerit in pũcto sectionis tũc vere istũc diceẗ stella illa esse in illo. Si aũt fuerit in alio pũcto ipsius semicirculi: tũc arcus ipsius semicirculi inter stellã illã ⁊ sectionẽ diceẗ latitudo illius stelle: que denoiabiẗ a pte septẽtrionis vel meridiei versus quã erit: ⁊ distingueẗ ꝑ circulũ minorẽ per eã ductũ equedistanter orbi signoꝝ. Et ſm̃ hũc moduꝫ accipiẗ latitudo plãetaꝝ ⁊ stellaꝝ fixaꝝ ab astronomo. vnde manifestũ est ꝙ sol nullã hꝫ latitudinẽ: eo ꝙ semper est in orbe signoꝝ. Erit igiẗ predictus semicirculus designans loca stellaꝝ in signis sit cõpleaẗ septimus circulus de maioribus in sphera.

De açimuth ⁊ almucantarath. Cap. XXVIII.

Non incõuenienter aũt adiunguntẗ premissis circulis multi alij maiores ⁊ minores per q̃s scrutamur multa coꝝ que de vero motu apparent in supcelestibus inter quos açimuth sunt de maioribus ⁊ almucãtarath de minoribus. Sunt auteꝫ açimuth circuli trãseuntes per polos oriçontis qui sunt çenith ⁊ eius nadir. Almucãtarath vo sunt circuli minores equidistãtes oriçonti: per açimuth sciẗ distantia ortus ⁊ occasus stellaꝝ a vero oriẽte ⁊ vero occidente: per almucantarath autẽ sciẗ altitudo earũ vnde vterqꝫ ponuntur in astrolabijs.

De duodecim domibus que sunt in celo. Cap. XXIX.

Sed rursus itelliguntẗ in sphera: alij vel septẽ vel octo circuli per quos distinguuntẗ super vnumquẽqꝫ situꝫ duodecim domus in celo. Quoꝝ apud iudicãteꝫ est cura permaxima. Imaginemur eñi duo açimuth vnũ secantẽ equatorẽ in duobus punctis in q̃bus oriçon secat ipsum in oriente ⁊ occidente: ⁊ aliũ trãseuntẽ per polos equatoris. Iste secũdus cũ oriçonte diuidit primũ in q̃tuor q̃rtas. Quaꝝ pma est a pũcto orientis vsqꝫ ad sectionẽ predictoꝝ açimuth sub terra. Scđa ab ista sectione vsqꝫ ad occidẽs. Tertia ab occidẽte vsqꝫ ad sectionẽ eoꝝ super çenith. Quarta ab ista sectione vsqꝫ ad orientẽ. Et quelibet istarũ quartaꝝ cõtinet tres domos ad quaꝝ distinctionẽ itelliguntẗ singule quarte pmi açimuth diuise in tres partes equales. Et intelligantẗ quatuor circuli maiores transeuntes per loca in q̃bus scđs açimuth secat oriçontẽ. Et pro qualibet duas diuisiões oppositas ex illis que sunt medie iter terminos ꝑdictarũ q̃tuor quartarũ

Et distinguēt in qualibet earu3 tres domos ita φ pmus açimuth per istos q̄tuor circulos ⁊ per z^m açimuth ⁊ per oriçontē qui sunt sex circuli maiores ītersecātes se īuicē in ptes septētrionis ⁊ meridiei diuidanť in .iz. partes eq̄les. Et q̄qd ītercipiť īter duos semicirculos proximos de predicꝰs sex circulis diciť vna domus. Et pmꝰ earū est que īcipit a pūcto orientis v̄sus oppositionez çenith. Scd̄a v̄o ea q̄ ipsom sequiť v̄sus eandē oppōnez. Tertia v̄o est que in ipsa oppositione terminať. Quarta autē q̄ a pūcto huiꝰ oppōnis īcipit v̄sus occidētē. Quinta est sequens. Sexta aūt que terminať ad pūctū occidentis. Et iste sex sunt sub terra. Septima īcipit a pūcto occidētis versus çenith. Octaua sequitur ea3. Nona terminať ad punctū qui est in çenith. Decima est que incipit a çenith v̄sus orientē. Undecima sequiť eā ad eandē partē. Duodecima terminať ad punctū orientis. Et iste sex vltime sunt supra terrā. Et istarū duodecim domoꝝ q̄tuor dr̄ anguli. Et quatuor succedētes anglo dr̄. ⁊ q̄tuor dicunť cadētes ab angulo. Anguli aūt dr̄ p^a 4^a 7^a ⁊ 10^a. Et iste quatuor sunt fortes in significatione sua ad bonū et malū. Succedentes dr̄ z^a 5^a 8^a ⁊ 11^a. Et iste sunt mediocres in sua significatione. Cadentes v̄o dr̄ 3^a 6^a 9^a et iz^a. Et iste q̄tuor debilē hn̄t significationē. ⁋ Sunt aūt nōnulli qui .iz. domos predictas penes equatoris diuisionē dicunt esse distinguēda. Cōstat enī φ oriçon ⁊ orbis meridiei diuidunt in omni situ equatorē in q̄tuor partes eq̄les. Quarū quelibet si in tres alias intelligať esse diuisa penes ipsas .iz. partes dicūt .iz. domos esse distinguēdas ⁊ eas inueniunt in hunc modū: gradū orbis signorū qui est in oriente ponūt super orbē meridiei voluētes ipsū ad occidēs quousq̄3 cū eo vltra orbē predictarū voluať iz^a pars equatoris: q̄ᵭ est .30. gradus ipsius: ⁊ gradu3 orbis signoꝝ: qui tūc cadat in orbe meridiei dicūt esse pncipium z^e domus quē simil'r voluēt ad occidēs: quousq̄3 alia .iz. equatoris ptrā seat orbe3 meridiei. Graduꝫq̄3 orbis signoꝝ qui tūc erit in orbe meridiei dicūt esse pncipiū tertie domus. ⁊ eodē mō inueniūt principiu3 4^e 5^e ⁊ 6^e domꝰ: aliarū v̄o sex domoꝝ pncipia inueniūt p oppositionē istarū. Nā principiū 7^e diometral'r est oppositu3 pncipio pme: q̄ᵭ est gradus oriens: et pncipiū 8^e pncipio z^e: ⁊ pncipiū 9^e pncipio 3^e: ⁊ pncipiū 10^e pncipio 4^e: ⁊ pncipiū 11^e pncipio 5^e: ⁊ pncipiū iz^e pncipio 6^e. Idcirco autē de tot circulis fecimꝰ mētionē: q̄ᵭ oēs veniunt in magnā vtilitatē astronomi siue cōsiderātis siue iudicantis: l3 q̄ ad imaginationē celestiū motuū ⁊ eoꝝ que hic inferius apparent de diuersitate illoꝝ motuū satis sufficiant .10. predicti vel prius dicti quatuor paralelli minores: ⁊ sex alij quos supra diximus esse maiores v3 equator orbis signoꝝ duo coluri distiguētes solstitia ⁊ equinoctia oriçon ⁊ orbis meridiei. Ex quibus si p̄missa de illis decem circulis dicta plene cōcepta sint: leue est cōponere spherā mālem illā supercelestem representantem.

⁋ De ortu signorū ad spheram rectam. Cap. XXX.

QUoniam autē equator est circulus diuidens pmū mobile super equalia equidistanter polis ipsius. Et q̄ ipm p^m mobile vniformiter moueť sup terrā transiens equalia spatia in tēporibus equalibus: op3 φ ois motus equalitas ⁊ inequalitas ad motus equatoris referať: pp̄ter q̄ᵭ eleuationes ⁊ descensus signoꝝ ⁊ aliaꝝ stellaru3 quo ad equalitatē et inequalitatē per q̄ntitatē motus equatoris indicantur: ⁊ ideo stellas aut signo oriri vel occidi in tāto tēpore vel in tāto est oriri tantā partē equatoris vt tantū in tāto tēpore poni vel in tāto. Ideoq̄3 loquentes de ortu ⁊ occasu signoꝝ necē habēt cōsiderare quantum de equatore oriť aut occidit cū illo signo: cuius ortus aut occasus inquiriť. Quācatos enī equatoris que cum signo dato oriť aut occidit diciť ortus aut occasus ipsius. Loquamur igiť prius de situ sub equatore qui diciť sphera recta. Cōstat aūt ex premissis φ omni illoꝝ situū oriçon trāsit per polos equatoris: ad quē situ si Aries oriať minus orieť de eq̄tore q̄3 de orbe signoꝝ. Simil'r de Tauro ⁊ de Geminis. Et tū tota quadra siue quarta equatoris ⁊ tota quarta orbis signoꝝ que sūt a pncipio Arietis vsq̄3 in finē geminoꝝ simul orienť. Quāuis in toto tempore eleuationis huius quarte verū sit dicere φ plus est ortū de 4^a orbis signoꝝ q̄3 de 4^a equatoris. Qm̄ sicut excessus arcuū orbis signoꝝ in sua eleuatione in 4^a illum super artes equatoris eis correspondentes in sua eleuatione in eodem semp proportional'r augmentanť sub aliquo situ eiusdē quarte sic pportional'r diminuunť φ in fine suaꝝ eleuationū: ille due 4^e pūctal'r adequanť. Similiter etiā de q̄rtis orbis signorū ⁊ equatoris que sunt a pncipio Libre vsq̄3 i finē Sagittarij: quū semp maior pars erit orta de orbe signoꝝ q̄3 de equatore: tū ambe tote in eodē instāti tēporis erunt orte. In duabus v̄o alijs quartis orbis signoꝝ ⁊ equatoris erit ecōtrario pp cōm ɔtrariū. Nā in illis semp erit plus ortū de equatore q̄3 de orbe signoꝝ. Et tū pp diminutionē istius excessus ortus arcuū equatoris sup ortū cōparium arcuū orbis signoꝝ ab aliquo situ ipsaꝝ quartaꝝ pportional'r factū simul ambe pūctal'r erunt orte. Eritq̄3 in situ isto φ oēs arcus eq̄les ⁊ equedistantes ab alterutro duoꝝ punctoꝝ solstitiorū equales habebūt extēsiones. vnde q̄tuor signo q̄ sunt Aries Pisces Libra ⁊ Uirgo eq̄les hn̄t in situ illo ascēsiones. Itē Gemini Cancer Sagittarius ⁊ Capricornus hn̄t eas eq̄les. Simil'r etia3 Taurus Leo Scorpius ⁊ Aquarius. Constat igitur φ ad situm qui est sub equatore .4. quarte equatoris: ⁊ .4. quarte orbis signoꝝ sibi inuicem respōdentes inchoate a duobꝰ pūctis equinoctialibus: vel a duobꝰ solstitialibus eq̄les hn̄t ortus adinuicē: ⁊ simil'r equales occasus. Nā in tanto tēpore oriť vno in quanto alio. Et simil'r in tāto tēpore occidit vno in quāto alia. l3 tā in ortu q̄3 in occasu ptes eoꝝ citiꝰ ⁊ tardius varienť.

⁋ De ortu signoꝝ ad spherā obliquā. Cap. XXXI.

IN sphera autem obliqua in qua çenith declinat ab equatore due medietates orbis signorū incipiētes a duobus pūctis equinoctialibꝰ eq̄les habēt ortus ⁊ occasus cū duabꝰ medietatibus equatoris correspōdētibus: l3 tam in ortu q̄3 in occasu partes earū varienť adinuicē. Nam in varietate illa que incipit ab Ariete vsq̄3 in finē Uirgis semp plus erit ortū de orbe signoꝝ q̄3 de eq̄tore. In eodem tū instanti ambe erunt simul orte. In alia v̄o medietate erit ecōtrario. Maior aūt est diuersitas ortus ⁊ occasus signoꝝ in sphera obliq̄ q̄3 in sphera recta. Qm̄ que citius orienť in sphera recta: multo citius orienť in sphera obliqua vt aries: ⁊ que tardius orienť in sphera recta: multo tardius orienť in sphera obliqua vt Libra. Or si fuerint arcus eq̄les orbis signoꝝ oppositi quāto alter tardius oriť in sphera obliqua q̄3 in recta. Tāto alter sibi oppositus citius oritur in sphera obliqua q̄3 i recta. Unde manifestū est φ tēpora eleuationū duoꝝ arcuu3 signoꝝ equaliū ⁊ oppositoꝝ simul iuncta ad spheras rectam sunt equalia tēporibus eleuationū eorūdē arcuu3 simul iūctis ad spherā obliquā. Quia quāto addit vnꝰ eoꝝ tāto minuit alius. Eritq̄3 premissa diuersitas ortus ⁊ occasus signoꝝ ad spherā obliquā tāto maior quanto sphera erit obliquior. Tanto autē erit obliquior quanto çenith erit ab equatore distātius: vel quātū polus mūdi

erit supra orizontē eleuatioꝛ. Nec enī duo semꝑ opꝫ esse equalia: qm̄ in orbe meridiei arcus qui est inter equatorē ⁊ poluꝫ est 4.ᵒ ipsius. Similr̄ etiā arcus qui est iter zenith ⁊ orizontē est 4.ᵒ ipsius: ꝑpter hoc opꝫ eos esse equales. Dempto itaqꝫ arcu cōi vtriusqꝫ 4.ᵗᵉ qui est a zenith vsqꝫ ad polū remanēt residua equalia que sunt distātia zenith ab eq̄tore ⁊ eleuatio poli supra orizontē. Amplius aūt oportet ꝙ tātus sit in omni situ ortus cuiuslibet arcus orbis signoꝝ quātus est occasus sui oppositi: ⁊ econuerso. Et ideo ortus ⁊ occasus vniuscuiusqꝫ arcus orbis signoꝝ in sphera obliqua simul iuncti sunt quātū ortus ipsius ⁊ sui oppositi in sphera recta simul iuncti.

¶ Que signa oriunt̄ recte ⁊ que oblique. Cap. XXXII.

Arcus aūt orbis signoꝝ cū quo maioꝛ ps eq̄toris oritur dicit̄ recte oriri. Et oblique ille cū quo minoꝛ. Similr̄ est de occasu. vnde in sphera obliqua sex signa que sunt a ꝑncipio cancri vsqꝫ in finē Sagittarij dicunt̄ recte oriri ⁊ oblique occidere: ⁊ alia sex ꝯcontrario. Et ex hoc oritur inequalitas dierū ⁊ noctiū diuersoꝝ in regione vna: ⁊ vnius ⁊ eiusdē diei in regionibus diuersis. Nam quāto plura signa directe orientiū oriunt̄ de die in aliq̄ regione: tāto dies illa erit maioꝛ in illa eadē regione q̄ȝ dies alia ⁊ nox. Necesse est eni in omni regiōe sex signa oriri de die ⁊ sex de nocte ⁊ nō plura aut pauciora quantūcūqꝫ dies aut nox sit magna vel parua. Una etiā ⁊ eadē dies aut nox erit maioꝛ in regione vna aut minoꝛ q̄ȝ in alia eo ꝙ vnū ⁊ idē signū orit̄ magis directe aut magis oblique in vna regione q̄ȝ in alia.

¶ De eq̄litate ⁊ ineq̄litate dieꝝ ⁊ noctiū. Cap. XXXIII.

Unde si ad memoriā reducamus spheras ascēsuales quas facit sol motu diurno ⁊ ꝓprio simul iunctis ascēdendo et descēdēdo ab vno tropico ad aliū. Et accipiamus loco illaꝝ spherarū circulos eq̄distātes equatori: q̄a in sensu nō differūt. Cōstabit tot esse istos circulos equidistātes quot sunt dies nāles in ascensu aut descensu. Quā oī die nāli describit vnū illoꝝ. Eritqꝫ arcus diei ille qui de illis circulis est supra orientē. Et arcus noctis est ille qui est sub orizonte. Quia igit̄ orizon rectus illos oēs diuidit ꝑ equalia: necesse est ꝙ in sphera recta omnes dies sint equales suis noctibus. In sphera recta aūt obliqua orizon diuidit oēs illos per inequalia excepto equatore quē diuidit per equalia. Ideoqꝫ qñ sol describit equatorē qđ est in medio sui ascensus: ⁊ in medio sui descensus opꝫ ꝙ sit equinoctium in vniuersa terra. Quā medietas eius est arcus diei: ⁊ alia medietas est arcus noctis. Inequalitas aūt alioꝝ tāto est maioꝛ quāto sunt remotiores ab equatore ad septētrionē aut ad austrū. Et in oibus septētrionalibus maioꝛ pars est supra orizontem minoꝛ sub eo. Ideoqꝫ oportet ꝙ in omnibus diebus post equationē vernalē vsqꝫ ad aliud equinoctiū sit maioꝛ dies q̄ȝ nox: ⁊ tāto maioꝛ quāto erit ab vtroqꝫ equinoctio remotioꝛ. Nox minima ⁊ dies maximus est qui est ab vtroqꝫ equinoctio remotissimus. Duo vero dies equaliter a duobus equinoctijs remoti. vna ascendēdo a vernali ad tropicū. Alia vero descendēdo ad autūnale erunt equales. In australibus aūt q̄a minoꝛ pars est supra orizōtē ⁊ maioꝛ sub eo opꝫ vt oēs dies sint minores noctibus: ⁊ tāto minores quāto erunt ab vtroqꝫ equinoctio remotiores. Et ꝙ minima sit que erit ab vtroqꝫ remotissima: ⁊ ꝙ due ab ipsis remote equalr̄ sint equales. Necesse est etiā vt in maxima die sex signa directe orientia oriant̄. ⁊ in minima sex oblique. ⁊ similr̄ de noctibus maxima ⁊ minima. In alijs autē diebus ⁊ noctibus mixtim necesse est oriri de directe orientibus et oblique: vt quo erit maioꝛ plus oriatur de directo oriētibus. Et quo minoꝛ plus de orientibus oblique.

¶ De horis equalibus ⁊ inequalibus. Cap. XXXIIII.

Propter p̄missa igitur inequalitate dierū artificialiū ⁊ suaꝝ noctium: opꝫ ꝙ dies ⁊ nox quñqꝫ plures habeant horas ⁊ quādoqꝫ pauciores. Qđ verū est de horis equalibus de quibus tota dies nālis habet 24.ᵒʳ. Est aūt hora eq̄lis eleuatio. 15. graduū equatoris que portio est 24.ᵃ para ipsius: vnde si sciremus quot gradus de equatore oriuntur de die aut de nocte diuideremus eos per. 15. Et exiret numerus horarū equalium illius diei aut noctis. Quas si detraheremus de 24.ᵒʳ remaneret numerus horarum alterius noctis: quid si sumpte essent hore diei. Diei vero si sumpte essent hore noctis. Rursus si sciremus numerū horarū multiplicaremus eas per. 15. ⁊ produceret̄ numerus graduū equatoris: qui oriunt̄ die illa aut noctis qui sunt arcus diei illius aut noctis. Qđ si detraheremus de. 360. remaneret arcus alterius noctis. vꝫ aut diei. Sed q̄a etiā quelꝫ dies aut nox quātumcūqꝫ parua aut magna habet. 12. horas que sumunt̄ ab ortu orbis signoꝝ sicut alie ab ortu equatoris quas ad dr̄am p̄orū tēporales vocamus. Si volumus scire quāta sit vnaq̄qꝫ earū diuidemus arcū diei aut noctis predictū per. 12. Et exibunt partes horaꝝ tēporaliū. Hoc est quātū tempus habeat vnaqueqꝫ eaꝝ. Qđ si per has ptes noctis voluerimus scire numerū equaliū horarū multiplicabimus ipsas per. 12. Et diuidemus per. 15. Et exibūt hore eq̄les.

¶ De inequalitate dierū naturalium. Cap. XXXV.

Ex premissis manifestū est ꝙ magna inequalitas inuenit̄ in diebus artificialibus. Sed nec etiā dies nāles sunt equales. Cōstat enī ex p̄us dictis ꝙ cū equalibus arcubus orbis signoꝝ non semꝑ oriunt̄ in qua vis regione equales arcus equatoris: ⁊ ꝙ in hoc est maioꝛ diuersitas in regiōibus obliquis q̄ȝ in recta. Quā in directa est hoc solū ꝑꝑ obliquitatē orbis signoꝝ. In alijs autē ⁊ ꝑpter hoc ⁊ ꝑpter obliquitatē orizontis. Cū igit̄ dies nālis sit reuolutio totius equatoris cū ea parte que respōdet arcui orbis signoꝝ quā ꝑtrāsiuit sol in illa die: et pars illa equatoris nō semꝑ sit equalis: nō pōt esse ꝙ in aliqua regione dies nāles sint equales. Et etiā ꝑpter cām p̄dictā maioꝛ ista diuersitas dierū nāliū in regionibus obliq̄s q̄ȝ in recta. Et maioꝛ adhuc in magis obliquis q̄ȝ in minus ꝑpter maiorē diuersitatē ortus ⁊ occasus signorū. Quāuis ad oēs regiones ⁊ si nulla esset in aliqua earum diuersitas ortus ⁊ occasus signoꝝ: sola tamē eccētricitas circuli solis de q̄ supra s̄mo p̄cessit: faceret eos eē ineq̄les.

¶ De ortu chronico ⁊ eliaco. Cap. XXXVI.

Tanta igit̄ dicta sunt de ortu ⁊ occasu signoꝝ ⁊ de his que ex ipso sequunt̄ s̄m ꝙ de eo sequitur astronomus. Sꝫ est etiā alius ortus ⁊ occasus prout loquit̄ vulgus de ortu stellarū: quas quia nō vidēt de die loquunt̄ solū de ortu earū nocturno. Et s̄m hūc modū solū ea dicunt̄ oriri que de nocte oriunt̄. Et dicūt hunc ortū esse propriū phōꝝ qui vigilabāt de nocte vt cōsiderarēt ortū ⁊ occasum stellarū. vnde ⁊ vocabāt ipsum chronicum hoc est tēporalē. qm̄ talis ortus eorū cōsiderationibus cōueniebat. Nam illud de quo sermo precessit vocāt chosmicū hoc est mundanū. Est quoqꝫ tertius ortus et occasus qñ videlꝫ aliqua stella vel erratica occultata sub radijs solis: ⁊ sole ab ea recedēte vel ipsa a sole incipit apparere. Tunc enim ipsa dicit̄ oriri. Similr̄ dicit̄ occidere quādo ipsa

do ipsa

do ipsa remota prius a sole videbatur et sole appropinquante ad ipsam aut ipsa ad solē desinit apparere. Tūc enim dicit̄ occidere quādo ipsa remota prius a sole videbatur. Et dicitur iste ortus eliacus hoc est solaris. Et similiter occasus.

¶ De qnque conis ꝛ qnque terre plagis. Cap. XXXVII.

Volumus autē nunc determinare specialiter de omnibus sitibus mundi tam ad spheram rectaꝫ q̄ȝ ad spheras obliquas. Narrādo qḋ accidit habitantibus in eis de diuersitate ex motu pmo ꝛ motu solis. Et si forte i quibusdam illoꝝ situum nullus habitet nihil refert: quia nihilominus ipsis sitibus eadem accidunt que acciderent eisdem si haberent habitatores. Dicimus igitur ꝙ in celo sunt quinque çone quas distinguūt quatuor paralelli superius noiati. Et est media illa que cōtinet̄ iter duos paralellos tropicos: quā diuidit equator per mediuꝫ. Et dicit̄ torrida çona ꝑpter p̄sentiā perpetuam solis in ea. Extreme autē sunt que sunt cōprehense a duobus paralellis reliquis qui sunt circulus arcticus et antarcticus. Et dicunt̄ gelide ꝑpter nimiā distātiā solis ab eis. Due vo᷑ relique que sunt medie inter illas sunt que continentur inter istos duos paralellos minores ꝛ duos tropicos ꝛ dicuntur temperate ꝑpter participationē caloris torride ꝛ frigoris coherentis gelide. ¶ Temperiē autē ꝛ intēperiem in çonis predictis: intelligimus effectiue. vt in quinque plagis terre quas ꝑpter cōcentricitatē eius cū celo illis qnque çonis oportet supponi ipsas formalr̄ intelligamus. Ad omnē igitur situm istaꝝ quinque plagarum narremus quid accidat ex duobus predictis motibus: ꝛ incipiamus ab illis quoꝝ çenith est in equatore q̄ dicunt̄ habere spheram rectam. Et quibus semꝑ est eq̄litas dierum ꝛ noctiū vt patet ex superioribus.

¶ De his q̄ accidūt hītātib⁹ sub eq̄tore. Cap. XXXVIII.

Accidit autē illis ꝙ omnes stelle: imo etiam omnes partes celi illis oriunt̄ ꝛ occidunt. Et habēt in anno quatuor solstitia. Duo siqdeꝫ maxime appropinquationis solis: que sunt ipso sole perueniente ad ꝑncipia arietis ꝛ libre: ꝛ in quibus transit super capita eoꝝ: ꝛ alia duo maxime remotionis solis ab eis: que sunt sole perueniente ad ꝑncipia Cancri ꝛ Capricorni: ꝛ in vtroqȝ prioꝝ solstitioꝝ habēt estatem. In vtroqȝ vo᷑ alioꝝ duoꝝ hēt hyemē. Unde habent in anno quolibet duas estates ꝛ duas hyemes. Nam nr̄a estas nr̄a hyems ꝑpter equalitatē distantie solis ab eis sunt illis eiusdē cōplexionis. Itē noster ver ꝛ noster autūnus sunt illis due estates: tūc enī maxime calefiunt a sole: qm̄ transit super capita eoꝝ. Habēt etiā quinque vmbras: qm̄ habēt orientales in sero: ꝛ habēt occidētales in mane: in meridie aūt si sol fuerit in signis australib⁹: habēt eas septētrionales: ꝛ si fuerit in signis septētrionalibus habēt eas australes. Et si fuerit in punctis equinoctialibus habēt eas perpendiculares. Dicit̄ autē vmbra perpēdicularis illa quā cooperit res cuius est vmbra.

¶ Et situs sub eq̄tore est tēperatissim⁹. Cap. XXXIX.

Verum aūt an in hoc situ aliquis habitet nos nescimus. Quia sicut ait Ptolomeus nō est narratū ꝙ aliqs eoꝝ venerit ad nos aut de nostris aliquis ab eis redierit. Unde dicunt aliqui locū illū esse ihabitabilē ꝑpter nimiū estū. Qm̄ sol bis in anno trāsit suꝑ capita eoꝝ: ꝛ est etiaꝫ mediū torride çone. Nos aūt dicimus locū illū nō esse inhabitabilē. Qm̄ certū est ꝙ partes torride çone que sūt circa situm illuꝫ inhabitant̄. In quibus est maior estus q̄ȝ sit in situ illo. Nam in situ illo declinatio solis ab eis est velox. In alijs aūt sitibus ipsius tāto est tardior quāto magis appropiquat ad tropicū in quo situ declinatio est tardissima. Insuper etiam in illo situ oēs noctes sunt equales suis diebus: ꝑpter qḋ calor diei cōtemperatur a frigore noctis ꝛ ecōuerso. Nullus etiā situs videt̄ esse talis adeo i terra sicut ille: qm̄ illi situi celū directe mouetur: ꝛ ipse equalr̄ distat a punctis celi imobilibus qui sūt poli ipsius: ꝛ illi oēs stelle ꝛ oīa pūcta celi pter ipsos polos oriunt̄ ꝛ occidunt: ꝑpter qḋ nulla pars est in celo a qua locus ille nō recipiat īfluentiā ꝑpter ℞ qḋ ab oib⁹ planetis plus eam recepit ꝛ magis equinoctialia q̄ȝ alijs situs mūdi. vnde inter oīa loca mūdi credimus eē temperatorē ꝛ nāe humane magis cōuenientē. Et ideo salua veritate credimus in situ illo paradisuꝫ terrestrē. Qui forte ꝑꝑ hoc ꝙ habet de bonitate situs eleuatus est vltra mediū iterstitiū in quo est locus sempiterni frigoris. Eleuatus est inquā intantuꝫ vt frigiditas ipsius iterstitiꝫ sic eō temperet calorē ex influētia solis. ꝛ. vicinitate sphere ignis. Et sit ibi temperies inexperta nobis: ꝛ ꝙ ad locū illū nō ꝑueniāt vapores aut venti a locis iferioribus eleuati. Sed ipse sibi sufficiat ad oēm fertilē fecūditatē suo fonte suis Ut quatenus totis pascant̄ armēta diebus Equali tm̄ gelidus nox nocte reponat. Locū aūt illū oportet esse ꝯtinnū per terrā huic loco miserie quē incolimus. Quod probat adiectio sine nauis vsu ad exitū parata. Probant etiā hoc flumina de beato fonte illi⁹ fontis in hanc miserie vallem manātia.

¶ De his que accidunt habitantibus inter equatorem ꝛ tropicum cancri. Cap. XL.

Illis aūt quoꝝ çenith est inter equatorem ꝛ tropicū cancri nō sunt dies equales noctib⁹ nisi quādo sol est in equatore. Nec oēs stelle oriunt̄ ꝛ occidūt: sed tāto maior est inequalitas dierū ꝛ noctiū: ꝛ tanto plus stelle sunt eis sempiterne apparitionis ꝛ occultatiōis q̄ȝ cū magis elōgati sunt ab eq̄tore: qḋ gn̄ale est in omni situ. Quia quāto magis elōgatur ab equatore tāto maior est in eo ieq̄litas dierū ꝛ noctiū: ꝛ tāto plus stelle sunt eis sempiterne apparitionis ꝛ occultationis. Eis etiā bis in anno trāsit sol per çenith: qm̄ scilꝫ est in illis punctis çodiaci: q̄ hūt eq̄lem declinationē septētrionalem declinationi çenith qḋ patet per circulū paralellū equatori transeuntē per çenith eoꝝ: qui secabit çodiacū in duob⁹ pūctis. Habēt etiā quatuor solstitia: ꝛ quinque vmbras vt illi.

¶ De his q̄ accidūt hītātib⁹ sub tropico cācri. Cap. XLI.

Quoꝝ çenith est sub tropico cancri accidit ꝙ stelle q̄ minus distant a polo arctico. 24. gradibus quātū distat çenith ab equatore: sunt sempiterne apparitionis. Ille aūt que minus 24or gradibus sūt remote a polo antarctico: sunt sempiterne occultatiōis nunq̄ȝ oriētes. Eis etiā tm̄ semel in anno transit sol suꝑ capita eoꝝ. vnde nō habētur nisi duo solstitia: ꝛ vnā estatē ꝛ vnū hyeme: ꝛ habēt 4or vmbras tm̄. Qm̄ vmbras meridionales nō pn̄t hr̄e.

¶ De his que accidunt habitantibus inter tropicū Cancri ꝛ polum arcticū. Cap. XLII.

Amplius quoqȝ illis quoꝝ çenith est īter tropicū cancri ꝛ circulū arcticuꝫ sol nunq̄ȝ transit per capita eoꝝ: habēt autem duo solstitia ꝛ vnā estatē vnuꝫ hyeme ꝛ tres vmbras tm̄. Qm̄ non hn̄t perpendiculares nec meridianas: ꝛ hec oīa sunt cōmunia etiā oibus sitib⁹ v̄sus polū.

¶ De his que accidunt habitantibus sub circulo arctico. Cap. XLIII.

Illis vero quorum cenith est in circulo arctico cōtingit omni die in vno instanti q polus orbis signoꝝ perueniat ad cenith capitis: quare oportet q tunc sex signa repente oriant̃ illa videlz que sunt a pncipio cācri vsqz in finem sagittarij: et opposito repēte occidūt: qa cū orbes signoꝝ et oriçon sint duo de maioribus circulis nō possunt se inuicem secare nisi per equalia. Si igitur sol fit in pncipio cancri erit illis vna dies cōtinua 24.^{or} horarū et quasi instans pro nocte. Si autē fuerit sol in pncipio capricorni: erit eis vno nox ɔtinua 24.^{or} horaꝝ et q̄si instans pro die.

¶ De his que accidunt habitantibus inter circulum arcticum et palum. Cap. XLIIII.

Quibus aūt cenith est īter circulū arcticū et polū q oriçon eleuet̃ a tropico capricorni versus equinoctiolē et flectat̃ a tropico cācri versus eundē fm eandē quantitatem orbis meridiei qua cenith distat a circulo arctico versus polū: intelligant̃ duo circuli equidistātes equatori contingentes oriçōtē ex parte septētrionis et ex parte meridiei. Isti duo circuli resecabunt de orbe signoꝝ duas portiones. quaꝝ septētrionolis nunq̄ occidet et meridionalis nunq̄ oritur. Quāncunqz sol erit in portione septētrionali quātacūqz sit. semp erit illis vna dies ɔtinua sine nocte: et in meridionali vna nox cōtinua sine die. vnde potest q potest esse q dies aut nox sit illis vnius mensis aut duorū et plurium prout erit quātitas predicte portionis.

¶ De his que accidunt habitātib⁹ sub palo. Cap. XLV.

Quousqz perueniat̃ ad situm illum vbi polus ipse sit cenith capitis: eritqz equinoctialis oriçon illi⁹ situs. Ideoqz sex signa septētrionalia semp erunt supra oriçontē et sex meridionalia semp sub eo: et ppter hoc q̄diu sol erit in sex signis septētrionalibus. semp erit ibi dies ɔtinu⁹ sine nocte qd est per medietatē anni. Similr q quādiu sol erit in signis meridionalibus: erit ibi nox cōtinua sine die: qd est etiā per medietatē anni. vnde totus annus est illis dies vn⁹ cū nocte sua. Illis etiā nulle stelle fixe oriunt̃ aut occidunt: qm̄ vna medietas celi est illis sempiterne apparitionis: et reliqua medietas sempiterne occultationis. Et est iste situs oīum situū frigidissimus et minus participans de bonitate influentie vniuersi.

¶ Qr sola vna quarta terre habitatur. Cap. XLVI.

Quoniam aūt inter situs predictos sunt multi qui non habitant̃. volumus modo tractare de illis qui habitant̃ cū facilitate qui vocant̃ climata: ad quoꝝ faciliorē notitiā prescienduū est q dimensio mūdi que est ab oriēte in occidentē aut ecōuerso dicit̃ lōgitudo. Ea vero q̄ est a septētrione in meridiē aut ecōuerso dicit̃ latitudo: licz enī ipse sint equales adinuicē ppter figuram sphere: tn̄ pma dicit̃ longitudo et scda latitudo duarū ciuitatū et q̄rūlibet alioꝝ locoꝝ adinuicē. Intelligunt̃ itaqz duo circuli maiores quoꝝ vnus sit equator et alius trāseat per polos eius et per pimū locū habitatū ex parte orientis. Isti duo circuli diuidūt totā sphērā in quatuor quartas quaꝝ due sunt australes: et due septētrionales: haꝝ duarū illa que cōtinet̃ inter duos semicirculos quorū vnus est equatoris a puncto orientis in occidentem: et alter est alterius circuli ab eodē pūcto orientis per polum arcticū in occidēte: sola est habitata. Alie vero due sunt aquis marinis cooperte. Unde Macrobius totam terram habitabilem assimilat figure chlomidis extense.

¶ Qr ista quarta nō est habitabilis tota. Cap. XLVII.

Habitatur autē hec q̄rta fm longitudinem ab oriente in occidentē et per totū arcū semicirculi qui cōtinet tēpus .12. horarū equalium. Qd quidem scitum est per eclipsem lune. qm in medio eclipsis lune si soli oriatur apud primos orientales luna oritur apud extremos occidētales: et ecōuerso. vnde concludit̃ q tota longitudo est habitata: latitudo nō est tota habitata. Nam partes vicine equatori nō inueniunt̃ habitate: nō quidē ppter intemperiē loci: vt supra declaratū est: sed ppter aliquas causas incertas. videlz aut ppter maria. aut ppter montes inaccessibiles aut feras aut serpētes aut similia. Similr etiā ex parte poli arctici multū est declaratū q non est habitatū. Nam vltra circulū arcticū nihil inuenit̃ habitatū: immo quicquid excedit diametrum declinationis solis ab equatore versus polum arcticū si habitat̃: hoc est cū difficultate ppter nimiā frigiditatē regionis. Intelligant̃ igit̃ duo circuli parolelli equidistantes equatori: quorū vnus separet partes habitabiles ab illis inhabitabilib⁹ que sunt versus equatorē. et alius separet easdem partes habitabiles ab illis inhabitabilibus que sunt versus polum. Eritqz sola illa pars terre que inter istos duos parallelos in predicta quarta includitur habitabilis: sed nec ipsa tota cum sint in ea multa maria: multi paludes: multi magni et inaccessibiles mōtes: multe arene: multa deserta et alia q̄plura habitationem impedientia.

¶ De visiōe ptis hītabil' in septē climata. Cap. XLVIII.

Vnde manifeste constat q̄z exiguus et q̄z modicus sit huius nostre peregrinationis situs: quem phi diuiserūt in septē climata interpositis sex parallelis inter duos predictos fm modū qui sequit̃. Videlz q habitātes sub pmo istoꝝ ex parte equatoris habēt prolixiorem diem .13. horarū. Et iste situs est medium pmi climatis. et eleuatur polus arcticus supra oriçontē ipsoꝝ sexdecim gradibus. ¶ Habitantes autē sub scdo hn̄t prolixiorē diem .13. horarū et dimidie: et hoc est mediū scdi climatis et eleuatur polus supra oriçontem ipsorū 24.^{or} gradibus. vnde medium istius scdi climatis est sub tropico cācri. ¶ Habitātes autē sub tertio hn̄t prolixiorē diē .14. horarū et ille situs est mediū tertij climatis: et eleuat̃ polus supra oriçontē ipsorū gradibus .30. et dimidio. ¶ Habitātes q̄z sub quarto habēt prolixiorē diē .14. horarū et dimidie: et est iste situs mediū quarti climatis et eleuatur palus supra oriçōtē ipsoꝝ gradibus .36. in quo situ dicit̃ esse hyemem. ¶ Habitantes autē sub quinto habēt prolixiorem diem .15. horarū: et est ille situs mediū quinti climatis. et eleuat̃ polus supra oriçontē ipsoꝝ .41. gradibus. ¶ Habitantes sub sexto climate habēt prolixiorem diem horaꝝ .15. et dimidie: et ille situs est mediū sexti climatis. Et eleuatur palus supra oriçōtē ipsoꝝ .45. gradibus et dimidio. ¶ Habitantes vero sub septimo habēt prolixiorē diē .16. horaꝝ: et est iste situs mediū septimi climatis. In quo situ est Parisius: et eleuatur polus supra oriçontē ipsoꝝ .48. gradibus. Unde patet ex predictis q climata nō distinguunt̃ abinuicem equalitate spatij: sed equalitate tēporis: qd addit maxima dies cuiuslibet climatis sequentis supra maximā diem proxime precedētis: qd est dimidia hora equalis. Immo pmum clima est longius 2° et 2^{m} 3° et sic de ceteris: qd probat minoratio parallelloꝝ predictoꝝ supra oīa climata transeuntiū. Rursus etiā primū climo latius est 2° et 2^{m} 3°: et sic de ceteris: qd probat eleuatio poli supra oriçontes ipsorum: qm̄ plus addit eleuatio poli in scdo sup eleuationē pali in pmo q̄z eleuatio ipsi⁹ in tertio: et sic de ceteris. vn̄ ppa latitudo vniuscuiusqz

sequētis

sequētis est minor propria cuiuscūq; precedentis. Abso
lute tamē loquēdo de latitudine eorū prout astronomi⁹
sumit latitudinem maior est latitudo septimi q̄z sexti ⁊
sexti q̄z qnti: et sic de ceteris: qm latitudo sic sumpta est
distātia ab equatore sm quē modū septimū clima iclu
dit in quolz eoꝝ qdcūq; sumat omnes latitudines par
ticulares oium antecedentium.

¶ De diuisione terre habitabilis in Asia Africa ⁊ Europa. Cap. XLIX.

NAtura quoq; predictam quartā terre habi
tabilē diuidit in tres partes: quarū oium cō
munis terminus est mare ambiens omnes
ipsas ab oriente meridie occidente ⁊ septen
trione. Alij vo termini sūt mare mediterra
neū ptensum ab occidente vsq; ad magnū flumen Da
naisq̄d venit a septētrione ⁊ intrat mare mediterraneū
predictū vltra Cōstantinopolim versus oriētē. Et istud
flumen est secūdus terminus. Tertius terminus est Ni
lus veniens a meridie: ⁊ itrās mare mediterraneū predi
ctū iuxta Alexandriā: ⁊ pars illa que est vltra duo flumi
na predicta versus orientē terminata ad mare orientis
dicit Asia ⁊ tota subesse debet patriarche Alexandrino.
Tertia aūt que contineē a Tanai: ⁊ mari mediterraneo
terminata ad mare septētrionis ⁊ occidētis dicit Euro
pa in qua fuit Romana sedes. In oibus alijs presidēs: ⁊
tandē Cōstantinopolitano pro reuerētia Cōstantini. Et
oia climata predicta participant Asiam. Meridionalia
vo Africa: ⁊ septētrionalia Europā. ⁊ est Europa magna:
Africa maior: Asia maxima.

¶ De retrogradatione qnque planetarū. Cap. L.

QUinque planetarū: qui sunt Saturnus Jup
piter Mars Venus ⁊ Mercurius mot⁹ cor
poris planete in epiciclo est velocior q̄z mo
tus centri epicicli in suo deferente. Propter
qd oportet q in superiori parte epicicli in q̄
omnes predicti moti sunt ad orientē sit motus cuiusli
bet illorū planetarū velox: qm aggregat ex pdictis duo
bus motibus ad eandē partē motus vnus: ⁊ tunc plane
ta dicitur rectus: in inferiori vo parte oportet q planeta
sit retrogradus rediens ad occidentē. Cū enī in parte in
feriori planeta moueat ad occidentē. Motus autē eius
vt dictū est: est velocior motu epicicli q semp mouet ad
orientē: vnde opz q in situ illo ea quantitate redeat pla
neta ad occidētē: qua motus eius superat motū epicicli
ad orientem. Oportet insuper q in duobus punctis eq̄
distantibus ab oppōne augis epicicli versus orientem: ⁊
versus occidentē sit planeta stationarius. Qd nō potest
esse in punctis cōtactus duarū linearum a centro terre
exeuntium ⁊ epiciclū cōtingentiū. Qm in illis duobus
punctis planeta necessario est directus: lz enī in illis siti
bus planeta moueat ad occidentē: epiciclus tñ mouetur
ad orientem. Nam arcus epicicli quē planeta trāsit par
ue parti celi supponit. In celo autē iudicamus motum
planete: ⁊ hoc quare ppter illum arcū epicicli qui est in
primo cōtactu descendens versus terrā: ⁊ in scdo ascen
dens versus celum: propter quod in illis duobus conta
ctibus nullo modo pōt esse stationarius. Sed erit statio
narius primo in situ descēsu a superiori parte epicicli in
qua fuerat directus in inferiorem in qua erat retrogra
dus. In illo autem situ epicicli inter contactum orienta
lem ⁊ oppositionē augis epicicli in quo motus epicicli
ad orientem erit equalis motui planete ad occidentem
erit planeta stationarius. Item erit stationarius scdo in
ascensu ab iferiori parte epicicli in qua fuerat retrogra
dus ad superiorē in qua erit directus in situ illo epicicli
inter oppositionē augis epicicli ⁊ contactū occidentalē:
in quo etiā motus ad oriētē epicicli erit equalis motui
planete ad occidentē. Eruntq; ista duo loca stationum
in epiciclo equalr distantia ab oppositione augis ipsius.
vnde oppositio augis epicicli diuidit arcum retrograda
tionis planete per medium: ⁊ aux eius arcū directionis:
⁊ statio inter directionē ⁊ retrogradationē que est post
cōtactū orientis dicit statio pma: talia inter retrograda
tionē ⁊ directionē que est añ 9tactū oriētis dī statio 2ª.

¶ De luna non potest dici retrograda: sed cursu velox aut tarda. Cap. LI.

MOtus autē epicicli lune in suo deferente est
velocior motu corporis lune in suo epiciclo.
Ideoq; lz luna in superiori parte sui epicicli
moueatur cōtra suū epiciclū: non tamen pot
dici retrograda: qm motus epicicli qui est ve
locior trahit eam secū ad orientem: sed est ibi cursu tar
da: qm ipsa motum epicicli diminuit ea quātitate q mo
uet ad oppositū hoc est ad occidētē. Sed in iferiori ei⁹
porte in qua ambo motus predicti simul aggregātur ad
orientē dicit cursu velox. ⁊ qa inter velox ⁊ tardū statio
locū habere non potest: nō cōgruit lune vt dicat statio
naria: sed tñ cursu velox aut tarda: loco tamē stationis
potest non incongrue dici cursu media.

¶ De cōicantia planetarū cū sole in suo motu. Cap. LII.

MIrabile illud omittere nolumus q sol oēs
alios planetas in motu eorū dirigit q̄si oēs
habeāt respectū ad ipsum: ⁊ sm ipsius motū
oēs alij sui mot⁹ formā accipiunt. Tres nāq;
superiores qui sunt Saturnus Juppiter et
Mars duobus motibus suis qui sunt centri epicicli in
deferēte ⁊ corporis eoꝝ in epiciclo adequāt precise mo
tū solis in suo eccentrico: qd est intelligendū adequatio
ne pportionis vt tota parte sui epicicli moueat quilibet
eorū in epiciclo quotā partē sui eccentrici sol pertransit
motu pprio: dirigit etiā sol motu suo motū centri epici
cli illoꝝ triū in suo deferēte. vñ fit vt in oī 9iunctione so
lis cū cētro epicicli cuiuslibet eoꝝ sit planeta in auge. i.
in supmo pūcto sui epicicli: ⁊ in oī oppōne eorū sit plane
ta in puncto epicicli directe opposito: qm sol in omni cō
iunctione sui cum centro epicicli illorū addit super mo
tum centri epicicli eorūdē vnam integrā reuolutionē p
cise similr in omni oppositiōe media: opz ergo vt corpus
planete cuiuslibet eorū trium in tēpore illo qd est inter
oppositionē ⁊ coniunctionē solis ⁊ centri epicicli eiusdē
faciat in suo epiciclo pcise mediā reuolutionē. Et qm
fuit per dispositionē creatoris q in pma cōiunctione so
lis cū centro epicicli cuiuslibet eorū planetarū ipse esset
in auge sui epicicli: erit in perpetuū in omni coniunctio
ne solis ⁊ centri epicicli cuiuslibet eorū: erit ipse planeta
coniunctus augi ⁊ in omni oppositione oppositus. Ex p
dictis cōcludit q ipsi per accessum solis ad eos occidūt
eliace: ⁊ per recessum solis ab eis eliace oriunt. Venus
autē ⁊ Mercurius cōicant cum sole in hoc q centrū epi
cicli ipsoꝝ semp est in eodē loco cū cētro corporis solis:
pter qd nusq; elongant a sole nisi quātū est medietas
epicicli eoꝝ ⁊ in omni reuolutione ipsoꝝ in epiciclo bis
iungunt soli semel in superiori parte quādo sunt directi
⁊ semel in iferiori qm sūt retrogradi. In omni quoq; re
uolutione bis oriunt eliace per recessū eorū a sole ⁊ silr
bis occidunt per recessum. Cōicatio vo lune cum sole est
sm hunc modū. Luna hēt vnū circulū paruū cuius cen
trum est centrū terre: ⁊ in huius circuli circūferētia est
centrū deferentis lune: ⁊ hoc centrū simul cū auge defe
rentis semp mouet in circūferentia predicti circuli qui

ad occidentē tantum minus centruʒ epicicli in circumferentia deferētis ad orientem: quātuʒ est duplum motus solis ad orientem; ꝓpter quod oportet ꝙ sol semper sit medius inter augem deferentis ⁊ centrū epicicli: vñ opʒ ꝙ centꝝ epicicli sit semꝑ in auge sui deferentis in omni coniunctione ⁊ in omni oppositione solis et lune: ⁊ oportet ꝙ centrum epicicli bis describat deferenteʒ in omni reditione lune ad solem.

¶ De eclipsi lune. Cap. LIII.

Restat nobis vt dicamus de causis eclipsium solis ⁊ lune. Ad quorū intelligentiā sciendus nobis est ꝙ corpus opacū si opponit̄ corpori luminoso: facit diametraliter vmbraʒ suam quā facit in oppositū corporis luminosi: et si duo illa corpa fuerīt equalia: erit vmbra colūnaris figure: ꝙ si opacum fuerit maius: habebit vmbra formā pyramidis curte semper crescentis in eaʒ partē in qua protendit̄. Si v̄o luminosum fuerit maius fiet vmbra pyramidalis: ⁊ basis huius pyramidis erit in corpore opaco. Cum igit̄ sol sit corpus luminosum ⁊ terra opacuʒ: ⁊ sol sit maior terra cētiesiexagesiesiexties: necesse est ꝙ vmbra terre pyramidalr̄ extēsa ⁊ in cono collecta dirigatur pyramidaliter in opposito solis. Et rursus q̄a terra est q̄dragēsies maior luna. Itēqʒ quia luna respectu solis est terre valde propinqua quotienscūqʒ ipsa diametraliter soli opponit̄ necesse est ꝙ ipsa transeat per vmbrā terre ⁊ q̄a nō hēt lumen nisi a sole paulatim priuabit̄ suo lumine: q̄n ingredit̄ vmbrā: ⁊ tota priuabit̄ lumine quādo tota erit in vmbra: ⁊ tādiu tota ꝑuabitur q̄diu tota manebit in vmbra. Deīde sicut paulatim exibit de vmbra: ita paulatim recipiet lumen. Ista talis priuatio luminis in luna dicit̄ eclipsis siue defectio lune. Et si corpus lune fuerit in opposito augis epicicli: erit tunc eclipsis maxima pro eo ꝙ tunc transibit per maiorem latitudineʒ vmbre. Non est aūt possibile: vt in omni oppositione solis ⁊ lune: luna cadat in vmbrā terre: q̄ñ sicut dictuʒ est supra deferens lune secat deferentē solis in duas partes declinans ab eo in latitudine sua maxima q̄nque grad. ⁊ figura illius intersecationis vocat̄ Draco ꝓpter latitudinem quā habet in duabus declinationib᷒: ⁊ ꝓpter nodos quos habet in duabus intersecationibus: ⁊ vocatur nodus illius ītersecatiōis a qua fit septētrionalis Caput ⁊ oppositus sibi vocat̄ Cauda. Si igit̄ in hora oppositionis solis ⁊ lune sit luna in altero duoꝝ nodoꝝ aut prope a duodecim grad. erit sol in reliquo aut pari ꝓpinquitate illius: ⁊ tunc erit eclipsis lune maxima quidē si fuerit in nodo ⁊ tanto maior quāto propior erit nodo ⁊ tāto minor quāto remotior ab eo. Q̄ñ si ipsa in hora oppositionis fuerit in nodo. ⁊ terra erit in diametro inter soleʒ et lunam. In alijs autē locis distantibus a nodo ad duodecim gradus non erit proiecta vmbra terre in diametro ꝑdicta: sʒ declinabit ab ea in septētrione aut meridie: verūtamē latitudo vmbre ⁊ magnitudo corpoꝝ lune cōicabit adīnuicem vsqʒ ad distātiā illaʒ. vnde luna in illis sitibus transit per vmbram: non quidē per mediuʒ eius sed a latere: ⁊ ex hoc accidit sepe particularis eclipsis lune maior aut minor ꝓut plus aut min᷒ accipit d̄ vmbra. In fine autē ꝑdicte distantie luna non transit p̄ vmbrā: sed solū eam contingit: ⁊ ideo nulla est ibi eclipsis: nā in fine predicte distantie declinatio deferentis lune a deferente solis equatur semidiametro vmbre terre ⁊ corp̄is lune. Unde est illic cōtactus solū ⁊ nulla eclipsis. Abīde v̄o vsqʒ ad duodecim gradus prope reliquū nodū predicta declinatio excedit predictos diametros. Quādo igit̄ luna eclipsat̄ in veritate eclipsat̄ apud oēs quibus eclipsat̄: q̄a nō hēt lumen nisi a sole: et ideo in vno ⁊ eodem instanti tēporis eclipsatur apud oēs q̄bus eclipsat̄. quorū neutrū verū est de sole i sua eclipsi: ꝓpter qđ eclipses lune sunt maxime vtilitatis in ꝯsiderationibus astrologorū: solis aūt nō. Cōstat ergo ꝙ luna nō potest eclipsari nisi quādo in veritate est plenilunīū: ⁊ ꝙ maxima eclipsis lune que eē pōt erit in hora vere oppositiōis ipsius ⁊ solis dum centrū epicicli sui fuerit in altero duoꝝ nodoruʒ: ⁊ ipsa in opposito augis epicicli: ⁊ tunc erit maior mora eius in ipa vmbra que esse posit in aliqua eclipsi. Et omnis eclipsis lune in qua tota luna obscurat̄ et per aliquod tempus durat tota obscurata hēt quinque tēpora principiū casus ⁊ ipsum est ꝑncipiū eclipsis. ꝑncipiuʒ more ⁊ ipsum est principium obscurationis vniuersalis: medium more ⁊ ipsum est medium totius eclipsis: finē more ⁊ ipse est finis vniuersalis obscurationis: et finem casus: ⁊ ipse est finis totius eclipsis.

¶ De eclipsi solis. Cap. LIIII.

Quemadmodū autē eclipsis lune fit in oppositione sui ⁊ solis cū fuerint in duobus nodis oppositis aut ꝓpter īterpositionē terre inter solem ⁊ lunam. Ita eclipsis solis fit quando in coniunctione ipsoꝝ ambo fuerint in alterutro duoruʒ punctoꝝ vel nodoꝝ predictoꝝ aut ꝓpe: q̄ñ luna tunc interponit̄ inter aspectū nostraʒ ⁊ solem: ⁊ sol tunc in veritate nō priuat̄ lumine: sed pars illa terre cui luna īterponitur priuat̄ lumine solis. vnde deberet dici eclipsis terre ⁊ non solis: sed dicimus eaʒ eclipsim solis: quia nobis videt̄: ꝙ sol in seipso careat lumine: eo ꝙ nō videmus tunc corpus lune interponi inter nos et solem: nec etiam sol eclipsat̄ equalr̄ oībus quibus eclipsat̄ nec in eodē instanti: sed aliquibus magis ⁊ aliquibus min᷒: ⁊ aliquibus citius ⁊ aliquibus tardius: qđ totū facit diuersitas aspectus. Nā alicui situi interponitur īter aspectum illius situs ⁊ solem in vna hora: ⁊ in illa eadem nō opponitur inter aspectum alterius situs ⁊ solem: sed forte fuit opposita prius vel opponet̄ forte post: ⁊ forte nec fuit in illa coniunctione ꝑus opposita nec opponet̄ post: ⁊ propter hoc nulla eclipses solis potest esse ḡnalis: hoc est ꝙ omnibus videntibus solem: sol in illa coniunctione eclipsetur: nec potest esse aliqua omnibus vidētibus v̄lis: sed erit aliquibus necessario particularis: et nulla eclipsis solis habet moram; q̄ñ corpus lune in aspectu est equale corpori solis. vnde quando casus primus est finitus secūdus incipit initiari. Si autē coniunctio solis ⁊ lune non fuerit in altero predictorū nodorū aut prope ad duodeciʒ gradus. non est possibile ꝙ aliqua pars corporis lune interponatur inter nos ⁊ aliquam portē solis: quoniam in omnibus alijs locis declinatio deferentiuʒ solis ⁊ lune excedit semidiametrū corp̄is solis ⁊ corporis lune: sicut in oppositione lune ⁊ solis extra predictos terminos predicta declinatio excedit semidiametrum vmbre terre ⁊ corp̄is lune. Ex premissis potest ꝙ in morte Saluatoris non fuit eclipsis solis cum ipse fuerit crucifixus tempore oppositiōis solis ⁊ lune: ⁊ quia tenebre facte sunt super vniuersam terram, Qđ non potest esse ex eclipsi solis. Sed ipse fons luminis corpalis vere defecit deficiente omnis luminis vero fonte: qui est benedictus in secula seculorum. Amen.

¶ Tractatus de Sphera Acutissimi astrologi ac mathematici a Magistro Campano Nouare Finis.

¶ Incipit Computus maior Campani Nauariensis.

Rogauit me vnus ex his quibus cō tradicere nequeo: vt sciam (quā cōputū appellamus) breuiter ꝛ cla re ꝑm q̄ possibile est describerē. cuius vi ctus instantio (q̄q̄ alijs libentius et vti lius occuparer) sue petitioni assensi. Diui dā autē opus istud in triginta tria capla.

¶ De diffinitione ꝛ nomine istius scientie. Cap. I.

Computus est scientia numerationis et diui sionis tēporū ꝑm vulgares obseruantias. Di co autē ꝑm vulgares obseruātias: q̄n Phs in arte astroꝝ tēpus diuidit modis q̄pluribus: qui nequeūt a vulgaribus itelligi neq̄ cōpre hendi. ideoq̄ nec obseruari. Et diuisiones huius nō iue niunt in scia cōputi nisi forte ꝑ accn̄s: q̄a vo diuerse gē tes diuersimode tēpus diuidūt ꝛ eius varijs diuisionib⁹ vtunt: vt clarius patebit iferius. Manifestū est q̄ scia cōputi apud diuersas gentes est diuersa. ꝑm aūt q̄ apō nos sumit est scia diuisionis tēpoꝝ eorūq̄ nūerationis prout scā ecclia obseruat: ꝛ vulgares xp̄iane religionis professores vtunt. in q̄bus plurimū ab antiquis gentib⁹ accipimus: qui fuerūt istaꝝ diuisionū inuentores ꝛ kalē darij quo vtimur fundatores: ꝛ aliq̄ sunt in eis q̄ sancta ecclia statuit obseruāda que oia suis locis clarius expo nent. ¶ Hec aūt diuisiones tēpoꝝ: nec aliter cōputando subtiliter per proprios numeros a p̄mis inuētorib⁹ sunt edite: nec a posterioribus aliter eas possibile est iue nire. Ideoq̄ a cōputando ista sciētia nomen accepit. vñ manifestū est q̄ qui idoneus scie cōputi vult esse disci pulus: opꝫ eū in numeroꝝ cōputationibus esse expertū.

¶ De causis distinctionū temporū in genere. Cap. II.

Tempora aūt a p̄mis causis diuisionū tēpo ris generalr sumamus exordiū: distinguunt autē ꝛ diuidunt abinuicē aut a celestiū cor porū motibus aut ab humana positione. Di stinctio autē tēporū (que ex celestiū corporū motibus fit) ipsis tēporibus essentialr inheret. Naz tps (vt ait Phs) est numerus motus ꝑm prius ꝛ posterius. Que aūt ab humana positione fit ipsoꝝ tēporū diuisio: per se esse non cōtingit sed ꝑm accidēs inest ipsis. Dicē dū est igit p̄mo de diuersione tēporis creata a motu ce lestium corporum. Deinde de diuisione ipsius creata ab humana positione.

¶ Qualiter ex motu nouem corporum supercelestiū di stinguuntur tempora. Caplm. III.

Celestia autē corpora (ex quoꝝ motibus tem pora distinguunt) sunt nouē videlz septem planete qui sunt Luna Mercurius Venus Sol Mars Juppiter ꝛ Saturnus. Octauū autē corpus celeste ex cuius motu tēpora di stinguunt est firmamentū: in quo sunt stelle fixe que id circo dicunt fixe: q̄a nullū habēt ꝓpriū motū quēadmo dū habēt septē planete prenominati. Sed tanq̄ fixe in firmamēto solū ipsius motū ꝯsequunt: ꝓpter qđ ab eis tēpora distinctionē nō recipiunt nisi ꝑm accidens. vnde ꝛ firmamentū dictū est eo q̄ stelle quas fixas dicimus in eo firmate sunt. Nonū autē corpus celeste (ex cuius motu tēpora distinguunt) est p̄mū mobile. Qđ idcirco p̄mū dicit: q̄a eius motus simplicissimus est ꝛ nobilita te p̄mus: alioꝝ vo octo corpoꝝ predictoꝝ motus cōpositi sunt ex suis ꝓprijs motibus ꝛ motu p̄mi. Ideoq̄ etiā nobilitate ꝛ ordine posteriores sunt. vt autē que a nobis dicenda sūt de distinctione tēporū creata ex motu supce lestiū corpoꝝ plenius intelligi valeāt determinādū bre uiter nobis est de motib⁹ nouē corpoꝝ predictaꝝ. Mo tus autē predictoꝝ corpoꝝ necessario fit super aliqđ cē trum: ideoq̄ etiā de centro eorū aliquid est videndum. ¶ Dico ergo q̄ terra est centrū motus oīum spherarū celestium in earū medio imobilis tanq̄ centrū posita. Ipse autē celestes sphere ipsam terrā tanq̄ centrū earū orbiculariter ex omni parte circūdātes singule ꝑm esse totū quiescant. Scđm aūt partes earū singulas cōtinue

circa terrā mouent̄. Dico aūt eas ꝯm totū quiescere: qm̄ nulla earū ꝯm suū totū in ꝑpetuū mutat locū. Nō enim est alibi totū celū ꝑmū nunc q̄ꝫ prius: sed nec etiā aliqd̄ alioꝝ partes vō ipsoꝝ ↄtinue mutant locū. nā pars que mouet̄ est orientalis iam fiet in medio celi abinde tendet cōtinue ad occasum: ⁊ sic est de ceteris partibus ⁊ sitibus. Terra aūt idcirco est in medio oīum imobilis posita: qm̄ ipsa iter oīa mūdi corpa grauioꝛ existit: celestia enī grauia non sunt neqꝫ leuia. Nā graue ⁊ leue solis elementis ⁊ elemētatis insunt. Elemēta autē (vt phī aiūt) q̄tuoꝛ sunt: quoꝝ duo sunt leuia: ⁊ sunt ignis ⁊ aer. Ignis quidē absolute leuis ⁊ calidus ⁊ siccus. Aer vō respectu grauiū leuis calidus ⁊ humidus. Et duo sūt grauia: ⁊ sūt terra ⁊ aqua: terra quidē absolute grauis frigida ⁊ sicca. Aqua vō respectu leuiū grauis frigida ⁊ humida. Et ista quatuoꝛ elemēta dicunt̄ corpa simplicia. quoniā in partes diuersarū formarū diuidi non pñt: ⁊ quatuoꝛ eorum qualitates predicte que sunt caliditas ⁊ frigiditas humiditas ⁊ siccitas dicunt̄ ꝑmarie. eo q̄ ex ipsis oēs alie generent̄ in rebus cōpositis vt colores: odores: sapores: et cetere qualitates sensibiles. Due quoqꝫ ex eis sunt actiue vt caliditas ⁊ frigiditas: ⁊ due passiue que sunt humidum ⁊ siccum: oēs aūt alie res elītares (quecunqꝫ sunt ex his quatuoꝛ elemētis) per virtutē celestiū motuū adinuicem mixtis cōponunt̄: ⁊ in sua cōpositione quedam ꝑ tēpus maius: quedā ꝑ tēpus minus. per eandē virtutē cōseruant̄: ⁊ eadē oīa in hec eadē elīta ꝑ eādez v̄tutez resoluunt̄. Unde oīa corpora supercelestia monēt res istas elītares īferiores ꝯm mō triplex esse videlꝫ generationis conseruationis ⁊ corruptionis: nam per mixtionē elementorū adinuicē generant̄: ⁊ per resolutionē in elemēta corrumpunt̄. Ipsa quoqꝫ adinuicē generant̄ ⁊ corrūpunt̄. nā vt ait Aristo. ex vno pugillo terre generant̄. 10. pugilli aque: ⁊ ex vno aque gn̄ant̄. 10. aeris: ⁊ ex vno aeris. 10. ignis. Rursus ecōuerso ex. 10. pugillis ignis gn̄at̄ vnus aeris: ⁊ ex. 10. aeris vnus aque: ⁊ ex. 10. aq̄ vn⁹ terre. Qꝫ autē diximus elemēta adinuicē gn̄ari ⁊ corrūpi: ꝯm partes intelligas: impossibile enī est vt tota terra corrūpat̄ in aquā vel tota aqua in aerē vel totus aer in ignez aut ecōtrario: sed partes in partes. Cūꝫ ergo de ꝑprietate rerū grauiū sit descēdere ⁊ de proprietate leuiū ascendere opꝫ terrā que oīum corpoꝝ mundi est grauissima in loco esse maxime inferiori: ignē vō (qui oīum corpoꝝ mundi est leuissimus) in loco esse maxime supꝯiori. Duo vō reliqua elementa (que sunt aqua ⁊ aer) esse inter hec media: aquā qdē deorsum cū terra: aerem vō sursum cū igne. At vō qꝛ celū maxie sursuꝫ est. necesse est vt centꝝ eius maxime sit deorsum. Nā ⁊ appropinquare celo tēdere sursum dicimus: ⁊ a celo elongari deorsum moueri dicimus: non est autē locus in mūdo qui magis distet a celo q̄ꝫ centrū eius. erit igit̄ centrū celi locus oībus maxime inferioꝛ. Sequit̄ igit̄ ex predictis terrā esse in medio celi: que si vnq̄ꝫ moueret̄: qꝛ celo appropinq̄ret quocūqꝫ tenderet: sequeret̄ eā sursum moueri. Qđ quia est impossibile cū sue sit grauitati cōtrariū necesse est eam in medio celi imobilr̄ quiescere: vnde ⁊ si eā totā perforatā diametralr̄ ita q̄ foramē per centrū eius (qđ est cētrū mundi) trāseat: intelligamus: ⁊ in illud foramē massam plūbeā dimittamus necesse est massam illaꝫ ꝑpter causam predictā cū ad centrū peruenerit ibidē quiescere. ¶ Est autez forma terre sp̄herica vt oēs eius partes sup̄ficiales ⁊ a cētro ꝑprio ⁊ a celi cōtinente oīa superficie equidistent. Sphera ergo terre est infima spherarūꝫ oīum tanq̄ꝫ centrū. Ignis vō (qui est oīum corporū mundi leuissimus) locū possidet altissimū ⁊ est ꝯcaua superficie sphere lune: in qua ignis ipse orbicülariter ambitur ⁊ ipse oīa inferiora orbicülariter ambit. Aqua autē (que cōparata ad terram est leuis: comparata vō ad aerē ⁊ ad ignē est grauis) terrā vndiqꝫ deberet naturalr̄ ambire. Sed huius orbicularis ambitus defectus dei factus est precepto eo dicēte. Congregent̄ aque (que sub celo sūt) in locū vnū: ⁊ terra in hac occisionis partē modicū cōsurrexit. Qđ ideo factuꝫ est: vt haberet homo (qui quodāmodo est finis oīum) locū sue habitationi congruentē. Ideoqꝫ rationabiliter cōcedendū solū illū locū terre detectū esse ab aquis. qui fuit humanis vsui necessariuꝫ. qꝛ igit̄ sola quarta terre (quā cōtinēt duo semicirculi) q̄rū vnus ab oriente in occidētē per polū septētrionale. alter vō supponit̄ equinoctiali habitat̄ (vt oēs aiūt) oportet vt alias tres quartas terre esse coopertas aquis. Aer aūt (qui respectu terre ⁊ aque ē leuis: respectu vō ignis grauis) inter aquā ⁊ ignē locū obtinuit: vt ab igne qdem orbiculariter circūdet̄. aquā autē ⁊ terrā orbiculariter circundet. Istarū autē spherarū elemētariuꝫ due ꝑpter soliditatē sue prestant oībus aīantibus māsionē: que sunt terra ⁊ aqua. In alijs vō duabus que sunt aer ⁊ ignis. impossibile est aīal manere ꝑpter sue raritatem substātie: q̄uis ea que volatibus apta sunt frequenter per aerem efferant̄ vt vtilia querātur vel vt nociua fugiant: vel vt ipsa volitatione letent̄. Ad igneā aūt regionē nullū aīal peruenit: tum qm̄ mediū interstitiū aeris qđ est mediū est locus sempiterni frigoris vt probat ꝑhs: tum qm̄ in ignea regione nō est locus vite: ignis enī consumit ⁊ oīa sunt cibus eius. Iste igitur est situs ⁊ ordo spherarū elementariū: que regionē constituunt elementarē quatuoꝛ essentias. id est quatuoꝛ elementa cōtinentē. Alie vō nouem sphere celestes ꝑus dicte etherēā cōstituūt regionē que a phīs quinta nuncupatur essentia: et est tota incorruptibilis taꝫ in se q̄ꝫ in oībus suis partibus nullas recipiens peregrinas īpressiones. Et sphera lune que est prima circūdat orbiculariter spherā ⁊ vniuslr̄ totā elementarē regionē. Sphera quoqꝫ Mercurij circūdat orbicülariter spherā lune: ⁊ spherā veneris spheram mercurij: hāc autē sphera solis: ⁊ illaꝫ sphera martis: ⁊ ipsaꝫ sphera iouis: ⁊ hanc sphera saturni: istā quoqꝫ sphera stellarum fixarū: ⁊ spherā stellarū fixarū sphera nona siue orbis primus. Extra vō istam nihil ponūt phī: q̄uis sancti doctores ecclīe quoꝝ doctrina est certioꝛ ponāt extra firmamētū esse celū crystallinū ⁊ celū empyreū asserentes vltra celum empyreū corpus esse nulluꝫ: hec autem oīa que de spherarum ordine ⁊ continētia dicta sunt patēt in figura. ¶ Redeamus vō et dicamus de motibus nouē orbiū celestiū predictoꝝ ⁊ incipiamus a ꝑmo. vꝫ a motu primi mobilis qui est ꝑmus ⁊ simplex. Dico autē q̄ primuꝫ mobile siue sphera ꝑma monet̄ ab oriente in occidentē redeundo iterū ad orientē omni die nāli reuolutione vna integra cum superadiectione partis quam interius sol motu proprio in cōtrarium pertransiuit. Et fit motus iste super polos suos proprios: qui sunt polus arcticus ⁊ antarctic⁹ siue septētrionalis ⁊ australis: quorum septentrionalis ~~et australis~~ semper nobis apparet: australis vō semꝑ nobis occultat̄: ⁊ illi sunt qui dicunt̄ poli mundi siue poli equatoris. de quo iam dicet̄. Sunt autē poli puncta duo in superficie sphere axem sup̄ quā fit motus terminantia: que in tota superficie sphere sola imobilia permanēt. ⁊ dicit̄ motus istius sphere diurnus: qm̄ ipse dierum tam nālium q̄ꝫ artificialium distinctionem efficit mediante sole. Est aūt dies nālis tēpus quod est a quolibet ortu solis vsqꝫ ad eius iteratū ortuꝫ dictus ad differentiā dies artificialis: que est tēpus a quolibet

ortu

ortu solis vsq ad eius occasū: quod quidem tēpus dies artificialis dicit eo q aptum sit artificijs exercendis. Tempus autē qd est ab occasu solis vsq ad eius ortum dicit nox. ppter qd apparet q crepusculū et aurora sunt partes noctis et nō diei: aliōquin nō esset equinoctiū in medio martij nec in medio septēbris sole progrediente pncipij arietis et libre. Sed esset multis diebus ante mediū martij et multis diebus post mediū septēbris: nec esset medietas anni ab vno equinoctio ad aliud sicut est medietas anni ab vno solsticio ad aliud: sed esset ab equinoctio vernali vsq ad equinoctiū hyemale multo min⁹ medietate anni: quia tamē vulgariter loquētes tempus qd claritate sua artificijs aptū est appellant diem: idcirco crepusculū et aurorā dicūt esse partes diei noctē solūmodo dicentes tēpus illud qd claritate solis sensibili est priuatū. ¶ Sphera autē istā diuidit per mediū circulus quidā equidistāter ab ambobus polis predictis. qui dicitur equator: qm oībus habitantibus sub eo est equinoctium sempiternū. Et qm sole existente in ipso: qd est in pncipio arietis et libre est equinoctiū in vniuersa terra. Sphera autē stellarū fixarū que firmamentū dicitur: et omnes alie sphere septem inferiores que sunt sphere septem planetarū mouentur (vt ait Ptolomeus) contra motum istius. s. ab occidente in orientē super alios duos polos distantes a predictis quātitate. 24. graduū fere: qui dicunt poli orbis signoꝝ. Est autē orbis signoꝝ circulus diuidens spherā stellarum fixarum per equalia equidistans vndiq a polis mundi proxime dictis. Et dicitur orbis signorū qm ipse cōtinet signa duodecim que sunt Aries Taurus Gemini Cancer Leo Virgo Libra Scorpio Sagittarius Capricornus Aquarius et Pisces. Quilibet autem istoꝝ signoꝝ diuiditur ab astronomis in. 30. grad. et quilibet gradus diuiditur in. 60. minuta: et quodlibet minutū in. 60. 2ᵃ. et quodlibet secūdū in. 60. tertia: et ita deinceps q̄zdiu libet. Secat itaq orbis signorum circulum equatorē in duobus locis: et sunt loca sectionū principia arietis et libre. Et tota medietas orbis signorū (que est ab ariete in libram) declinat ab equatore dicit septētrionalis: reliq̄ vo que est a libra in pisces dicit meridionalis. In circulo autē signorū quatuor pūcta que sunt orientis medij celi occidentis et medie noctis cōuenientiora nobis dieꝝ naturaliū prestant initia: vnde vulgus ab ortu solis diem incipit. eo q sol qui causa est diei. tunc incipit apparere. Astronomi autē in meridie precedentis diei: qm sol in puncto illo fortioris est caloris et maioris claritatis. Iudei ab occasu initiātes ordini auctoritatis diuine Factū est vespere et mane dies vn⁹: in qua auctoritate occasus preponit et ortus subsequitur. Arabes quoq quemadmodū Iudei ab occasu diē incipiunt: cum enim mensibus et annis vtant lunaribus de quibus infra dicetur. Ipsos dies menses: et annos a visione lune noue incipiunt: que in vespere de sub radijs solis exiens incipit apparere. Romani vo a media nocte eo q sol tūc a remotissimo situ ad nos icipit accedere. Principia autē que ab ortu et occasu sumunt manifesta sunt sensui: duo vo reliqua magis cōueniunt rationi: qm diuersitas regionum in diebus hoc modo inchoatis non variat quātitatem. Sed ichoātis ab ortu aut ab occasu est magna diuersitas dierū in diuersitate regionū sicut probant astronomi. Quadre autē noctis de quibus facta est mentio patent in figura.

¶ Enumerat partes tēporis vulgares. Cap. IIII.

Sunt autē pme partes vulgares et maxime sensibus manifeste dies tam nālis q̄ artificialis et noctes vtpote a nobiliori corpore mundi: quod est sol create: istas eni ptes tēporis visu maxime tactuq cognoscimus: ceteras autē per istas aut sola rōne cōprehendimus. quaꝝ rursus quedā sunt maiores die: quedā minores. Minores aūt sunt quadrās et minutie horaꝝ. Maiores vo apud vulgares qdē sunt septimana mēsis Ver Estas Autūn⁹ Hyems ann⁹ Lustrū Indictio Sclz.

¶ De quadris diei taz nālis q̄ artificialis: et de diei naturalis principio. Cap. V.

Dies ergo naturalis diuidit in quatuor quadrantes: patet enim ex predictis q sol in oī die naturali mouetur circa terrā vna reuolutione integra faciens nobis sui presentiam ab ortu vsq ad occasum et subtrahens se nobis ab occasu vsq ad ortū: quia ergo per sui presentiam ex vtute sibi data a Creatore calefacit et dsiccat: per sui vo absentiam infrigidat. et humectat: necesse est vt ipse in omni die naturali moueat cōplexiones ex prenoīatis quatuor qualitatibus primarijs. Cum enim sol fuerit in puncto medie diei erit opatio in nos fortior que esse possit in tota die illa nālis: tum ratione multe more precedētis super terrā: tum ratione directe irradiationis in nos. Et ppter causas contrarias cum erit in pūcto medie noctis erit debilior: necesse est vt in puncto meridiei fortissime calefaciat et desiccet: et in puncto medie noctis fortissime ifrigidet et hūectet: et vlr in die calefaciat et desiccet ppter sui presentiaz. In nocte vo infrigidet et humectet ppter sui absentiam. In duobus vo punctis medijs qui sunt punctus orientis et occidentis erit operatio eius medijs: in pūcto quidē orientis calefaciēs ppter primū accessum ad diem: et humectans ppter pmū eius recessum a nocte. In puncto autē occidētis ecōtrario: erit quidem infrigidans ppter primū eius accessuz ad noctē: et desiccans ppter primuz recessum a die: erunt igitur quatuor quadre diei nālis quas singulas per equalis diuidunt q̄tuor pūcta. Prima qdē est per quā eq̄lia diuidit pūctus oriētis calida: et humida vniuersalr in qua (vt aiunt medici) mouet in nobis et in aīalibus sanguis qui calidus est et humidus et incipit in pncipio decime hore noctis: et terminatur in fine tertie hore diei. Secūda est quā diuidit per equalia pūctus medij celi calida et sicca estati similis: in qua chola que calida est et sicca mouet icipiēs in pncipio tertie hore diei et in fine none terminat. Tertia est quā diuidit punctus occidentis frigida et sicca autumno similis: in qua mouet melā que frigida est et sicca. Et icipit i pncipio. 10. hore diei et terminat in fine tertie noctis hore. Quarta est frigida et humida hyemi similis in qua mouet flegma: qd frigidū est et humidū icipiens in pncipio q̄rte hore noctis: et in fine none terminatur. He sunt quatuor quadre diei naturalis que patēt in figura. Ad harū q̄drarū similitudinē: habet etiā quelibet dies artificialis: item et quelibet nox suas quadras: dies quidē duas ante meridiem et duas post. Nox etiam duas ante mediā noctem et duas post. Que omnes quatuor punctis predictis alijs q̄ quatuor eoruz interualla equaliter diuidentibus diuidant: eritq quadraruz diei prima frigida et humida a pncipio prime hore diei vsq in finem tertie silis hyemi. Secūda calida et humida a principio quarte hore vsq in finem sexte similis veri. Tertia calida et sicca a pncipio septie hore diei vsq in finem none similis estati. Quarta autē frigida et sicca a principio decime hore vsq in finez duodecime similis autūno. hee aūt quadre patent in figura. Econtrario aūt erunt quadre noctis. Prima qua in pncipio hore noctis vsq in finez tertie calida et sicca similis estati. Secunda autem abinde vsq in finem sexte frigida et sicca similis

autumno. Tertia abinde vsqꝫ in finem noue frigida et humida similis hyemi. Quarta aūt abinde vsqꝫ in finē duodecime calida ⁊ hūida similis veri. Necesse est enīꝫ vt dum sol est in ortu ⁊ in occasu comparatione ad diem infrigidet:cōparatione vō ad noctē calefaciat. Ideoqꝫ oportet vt pria diei ⁊ vltima noctis sint humide. Itēqꝫ vt vltima diei ⁊ prima noctis sint sicce. Rursus quoniā ab humido in siccum non venitur nisi per calidum:nec econtrario a sicco in humiduꝫ peruenitur nisi per frigidū: necē est vt due medie diei sint calide et due medie nocti sint frigide. Iterum autē a composita coniunctione ipossibile est vt perueniatur in cōtrariā compositaꝫ nisi per mediū:quoniā in vno extremorū cōmunicat cum vna: ⁊ in altero cum reliqua:vt a frigido ⁊ humido non venitur in calidum ⁊ siccum nisi per calidū humidum:nec a calido sicco in frigidum humidū nisi per frigiduꝫ siccū. Patet ꝙ secūda quarta diei necessario erit calida et humida:⁊ tertia noctis frigida ⁊ sicca. Itēqꝫ tertia dies calida ⁊ sicca:⁊ tertia noctis frida et humida. Hec ergo est cousa quadrantuꝫ diei ⁊ noctis. Constat autē ex premissis ꝙ a quolibet situ solis in arcu diei ⁊ arcu noctis possumus incipere dieꝫ naturalē et ipsuꝫ terminare cū redierit ad eundem situm arcus alterius diei proximo sequētis.

¶ De horis. Cap. VI.

Manifestum quoqꝫ est ꝙ sol in omni die artificiali:⁊ similiter in omni nocte mouetur quater cōplens compositiones predictas que sunt calidum:⁊ humidum. frigiduꝫ ⁊ humidum:calidum ⁊ siccum. frigidum ⁊ siccum:⁊ hoc est verum siue dies magna siue parua fuerit. similiter quoqꝫ siue nox magna siue parua fuerit:⁊ quia celestia corpora (vt dictum est supra) mouet istas res elementares ꝯm triplex esse:qꝺ est generationis cōseruationis ⁊ corruptionis:necesse est vt sol eminentius in inferioribus maior est ⁊ manifestior moueat predictas quatuor complexiones tam in die ꝗꝫ in nocte ꝯm ista tria esse. Erunt itaqꝫ in quolibet q̄dra diei artificialis ⁊ similiter in quolibet quadra noctis tria tēpora predictis tribus esse motis respōdentia.ergo in qualibet die artificiali erunt ex necessitate quater tria tempora quod est.12. Similiter quoqꝫ et in qualibet nocte:hec autēꝫ tempora vocant phi horas. vnde manifestum est ꝙ in qualibet die artificiali quantacūqꝫ fuerit parua vel magna:similiter ⁊ in qualibet nocte erunt.12.hore.similiter ⁊ in qualibet ⁊ in tota die nāli.24. ¶ Quia vō in regionibus (que ab eq̄tore declināt) est inequalitas dierū ⁊ noctium exceptis diebus illis in quibus sol est in pncipijs duoꝝ signoꝝ que sunt arieꝰ et libra:qꝺ est in medio martij ⁊ i medio septēbris:necesse est horas predictas in regionibus predictis esse inequales preterqꝫ in diebus predictis. In regione autē que est sub equatore:qa ibi est equinoctiū sempiternū (vt dictū estꝰ supra) hore huius sūt equales sicut etiā sunt in alijs regionibus oībus in duobus diebus predictis:in ceteris autē diebus sunt inequales i equaliter in regionibus ppter duas causas. Prima est ꝓpter diuersitateꝫ declinationis solis ab equatore versus septētrioneꝫ vel versus meridiem:quo enī amplius declinat ab eo ad alteruttraꝫ partium predictarum.eo amplius augent̄ ⁊ diminuunt̄ dico ⁊ etiā noctes modo cōtrario:in parte quidē septentrionis dies augentur ⁊ noctes minuunt̄. In parte autē meridiei econtrario. Secūda aūt est ꝓpter elongationem regionis ab equatore:naꝫ que amplius elongat̄ maiorē habet inequalitatē dierū ⁊ etiā nocrium:ideo etiā ⁊ horarū:que vō minus minorē:⁊ has horas (de quibus quilibet dies artificialis habet.12.similiter etiam quelibet nox) vocant phi temporales quasi tēpora diurna et nocturna distinguentes. Sed sunt alie equales adinuicē quarum quelibet est vigesimaquarta pars diei nālis: de quibus sūt quādoqꝫ in die artificiali plures ꝗꝫ.12.quādoqꝫ pauciores:⁊ similiter in nocte vt satis patet ex predictis:⁊ has vocant equinoctiales ꝓpter tres causas. Prima est quia habitantibus sub equatore omnes hore (vt est dictū supra) semper sunt equales. Secūda vō quia sole existēte in equatore (qꝺ in pncipio arietis ⁊ libre) omnes hore sūt in omnibus regionibus mundi equales:hoc etiā dictuꝫ est supra. Tertia est quia hora equalis est spatiū quo orit̄ 24ᵃ pars eq̄toris:que est quindecim grad. ipsius. totus enim diuiditur in.360.grad.

¶ De minutijs horarum. Cap. VII.

Minutie autē horarū sunt minuta.2.3.⁊ sic deinceps quādulibet. Est autē minutū sexagesima pars hore. 2ᵐ vō sexagesima pars minuti:⁊ 3ᵐ sexagesima pars secūdi:et ita de ceteris. Iste autēꝫ minutie partes sunt tēporis distinctiue ex sola humana impositione non ex aliqua celestiū corporū necessitate. Phi enim volentes de partibus horarū negociari elegerunt numerum.60.per quē diuiderent horas ⁊ quodlibet aliud integrū ꝓpter cōmoditatem quā habet a suarū partium multitudine:⁊ ꝓpter sue quātitatis paruitatē. Nam vbi sunt in numero multe partes facile est vnā earū ad alterā reducere. Numerus autēꝫ.60.plures habet partes ꝗꝫ aliquis numerus minor.100.hēt enī medietatē tertiā quartā quintā sextā decimam duodecimā quintādecimā vigesimā trigesimaꝫ ⁊ sexagesimā. Sequit̄ igit̄ vt hora sit minima pars temporis ex impressione motꝰ celestiū corpoꝝ naliter creata.

¶ De septimana. Cap. VIII.

Propter qꝺ fuit ex ordinatiōe Creatoris gloriosi dispositiuꝫ vt singuli planete successiue dominarētur singulis horis successiue a primo instāti tēporis vsqꝫ in vltimū. Eo ꝙ planete per tēporis curricula inferiora mouet ad generationē ꝯseruationē ⁊ corruptionē.⁊ maxime sol vt dictum est supra. Constatqꝫ ꝯm theologicā veritateꝫ ꝙ pmus dies tēporis fuit dies quē dn̄icum dicimus. Ergo prima hora tēporis est pncipiū illius diei dn̄icum oportet aliquē planetā dn̄ari ꝓpter cām pdictā. Planete aūt nōdū erant:quia sicut diuina scriptura testat̄ creati sunt quarta die.ergo nec aliquis eoruꝫ illi hore potuit dn̄ari. Sed ne tēpus antecedens planetarū creationē quantū ad horarū dn̄ia a tēpore subsequente discreparet.conueniens fuit vt horarū dn̄ia creatis planetis ad eosdē planetas peruenirent ad quos peruenissent si simul cum tēpore fuissent creati. Hoc itaqꝫ supposito videamus quē planetā ꝯuenientius fuit prime hore tēporis dn̄ari. Quia vō ista dn̄ia planetis attribuunt̄ gratia influentie in res cāturares:in illas autē maxime influit sol.ꝯueniēs videtur vt in pma hora tēporis sol dominiū hore sibi vendicaret. Igit̄ venus dn̄ium habuit in 2ᵃ mercurius in tertia:luna in 4ᵃ.saturnꝰ in 5ᵃ:iuppiter in sexta.mars in septima:sol iteꝝ in 8ᵘᵃ. Et deinceps ceteri eodē ordine in perpetuū durante tēpore redeundo semper circulariter a luna que est vltima ad saturnuꝫ qui est pmus: deinde descendendo ordinatiꝫ per singulos dies. Eritqꝫ si bene computatum fuerit vt in.25.hora que est prima secūde diei dominet̄ luna:⁊ in.49.que est prima tertie diei dominet̄ mars:⁊ in.73.que est prima quarte diei dominet̄ mercurius:⁊ in.79.que est pma quinte diei dominetur

iuppiter

iuppiter: et in .121. quinte est prima sexta diei dominetur venus: et in .145. que est prima septime dicetur saturnus. Rursus autem in .169. que est prima octaue diei reuertetur dominiũ ad solem. Et per eosdem circuitus dominabitur luna in prima hora none diei: et mars in prima decime. Et mercurius in prima vndecime. Juppiter autẽ in prima .12. venus in pma .13. saturnus in pma .14. deinde rursus sol in pma .15. et sic in infinitũ. Est igit̃ septimana spatium septẽ dierũ nãlium minimũ tẽpus reducens dominia planetarũ per horas ad cõsimile tẽporis minutum. Quippe spatiũ istud dierũ est tẽpus cõtinens .169. horas qui est minimus numerus numeratus a septem et a .24. scilz a numero planetarũ: et a numero horarũ diei. Phi ergo pmissa cõsiderantes distinxerunt tempus p septenas dierũ naturaliũ componẽtes: qui in hoc non absolute sunt secuti Creatorẽ per vnã harũ circulationum operantem: qui sex diebus cõtinuis oĩa per ordinem fecit et septimo die ab omni opere qḋ patrarat requieuit. Denoĩauerũt igit̃ phi quẽlibet diẽ ab illo planeta q in prima eius hora dominiũ obtinet: vnde fuit ordo planetarũ dies nãles dominãtium duobus semper intermissis iste Sol Luna Mars Mercurius Juppiter Venꝰ Saturnus. Constat igitur ex his que dicta sunt solem esse supra venerẽ et mercuriuz ordine predicto: quẽadmodum ipsum posuit Ptolomeus: et non sub ipsis quẽadmoduz posuerũt platõici et Heber sic vt sol sub venere et mercurio esset. Et hoc modo planete nõ assumerent sibi successiue dñia horarũ: sed diem solis (que est dies dñicus) seq̃ret dies iouis: et diẽ iouis dies mercurij: et diez mercurij dies saturni q̃ est dies sabbati: et diez saturni dies veneris: et diẽ veneris dies lune: et diẽ lune dies martis: deinde rediret ad diẽ solis: qḋ apud oẽs absurdũ est: et a nemine vnq̃ auditum. Nimirũ autẽ luna que post solez fortius operatur tanq̃ scḋm luminare maius in pma hora secũde diei sibi dñium vẽdicauit: quẽadmodum sol qui fortior oĩbus est in prima hora pme diei dñium sibi vendicauerat. Uocaturq3 quelz harũ circulationũ septima dicta a septem et mane, quoniã ipsa cõtinet septẽ: hoc est septẽ primas horas dierũ nãlium denoĩatas a septez planetis ordine premisso dispositis. Unde septimana est pma ps temporis maior die: que apud omnes gentes vniformiter tẽpora distingut lz diuersimode apud diuersos dies singuli denoĩentur. Gentiles enim phorũ rationẽ secuti dies a planetis predicto modo denoĩauerunt. Et iste adhuc est cõmunior modus denoĩandi ipsos et fere ab omnibus sollẽniter obseruat̃. Uerũtamẽ sancta eccl̃ia (q3 gentiles planetas deos esse putabãt) ne errori eoꝝ assentire videretur: denoĩationes huius inutauit et primum diem septimane (quẽ antiqui a sole noĩauerant) ab ipso sole iustitie et rerũ oĩum creatore et vniuersi dño dñicam appellauit: eo quidez q in ipsa die mundũ creare icepit: in eadem die nasci de vtero gloriose Uirginis voluit: in ipsa die ab iferis deuicta morte resurrexit et spiritũ sanctũ in apostolos misit. Ipsum quoq3 diez et quinque sequẽtes ab hoc noĩe feria et a numeris naturali ordie dispositis appellauit: vt scilz ipsiz diem dñicũ dicẽt pmaz feriã: diẽ vo lune 2ᵃᵐ feriã: diem martis tertiã: mercurij quartã: iouis quintã: veneris sextã: diem vo sabbati nomen (quia diuina lege sollennis est) non mutauit. Licz autem sancta eccl̃ia ita denoĩauit: vulgus tamẽ planetarum denominationibus cõmuniter vtitur exceptis die dñico et die sabbati. Judei vo a sabbato sex dies sequentes denoĩant coassumptis dictionibus numeralibus scḋm naturalem ordinem numeroꝝ: et appellant diem dominicum primam sabbati: id est primam diem post sabbatum: et die lune secundam sabbati: et ita de ceteris.

De mense in genere. Cap. IX.

Sequitur de mense in genere: est autẽ mensis vt communiter ipsum notificemꝰ vna ex duodecim partibus anni. lz olim scḋm Romuluz (qui primus apud romanos menses distinxit et annos) esset mensis vna ex decez partibus anni. Ipse enim fecit annum ex decem mensibus vidẽs spatium istud temporis sufficiẽs esse mulieri ad parturiẽdum. Unde voluit mensurare oẽs humanas actiones per curricula tẽpoꝝ: quibus homo creaturaꝝ dignissima complete perficitur: et postmoduz de angustijs materni vteri in latitudine lucis exterioris egreditur: et vocauit primũ istorũ decẽ mẽsium martiũ a patre suo marte: scḋm aprilẽ q2 aperit̃ terra vt germinet: tertiũ maiũ a maioribꝰ in mense illo cerimoniantibus: quartũ iuniũ a iunioribus ppter eandẽ cãm. Sequẽtes autẽ sex denominauit coassumptis denoĩatiõibus numeralibus quintilem sextilem septẽbrẽ octobrẽ nouẽbrẽ et decembrẽ. In principio enim martij solent abundare imbres sole existente in piscibus: ideo quatuor menses pluuiosab imbre denoĩauit. Alij autẽ alias tẽporis quãtitates posuerunt et alio modo annum per mensem diuiserunt: causas eorũ nõ a rebus inferioribus quẽadmodũ Romulus: sz a corporibus celestibus accipientes precipue a motibus duoꝝ luminarioꝝ magnoꝝ. quoꝝ influentia maxime mutat inferiora sicut dictũ est. Unde alij fecerũt annuz solarẽ et alij lunarẽ eũ diuidẽtes in duodecim mẽses vt dicetur inferius: ex quo sol mouet̃ in sex signis orbis signoꝝ: quoꝝ sex declinant versus polum mũdi septentrionalem: et ob hoc dicunt̃ illa sex signa septẽtrionalia. Alia vo medietas tota declinat ab equatore versus polum mundi australem: et ob hoc dicunt̃ reliqua sex signa australia. Duo autẽ puncta que sunt principiuz cancri et principiũ capricorni sunt loca maximarũ declarationũ orbis signoꝝ ab equatore: et principiũ quidẽ cancri est a parte septẽtrionis: et principium capricorni a parte meridiei. Cum ita sol semper moueat̃ sub orbe signorũ vt iã dicet̃: oportet q in pncipio capricorni sit in maxima remotione a nobis et q tunc fit solstitiuz hyemale et q idẽ nõ cesset ascẽdere vsq3 ad principium cancri: vbi erit in maxima propinquitate ad nos: et q ibi fit solstitiũ estiuale: et q inde quoq3 non cesset descẽdere vsq3 ad pncipiũ capricorni: in duobus autẽ medijs ascensu ad cancruz et descensu ad Capricornũ (que sunt pncipiũ arietis et pncipium libre) necesse est esse equinoctiũ: in pncipio qdẽ arietis equinoctiũ vernale: et in pncipio libre equinoctiũ autũnale. Cuz autem hec signa duodecim sint imagines aĩalium a quibus denoĩatur necesse ipsa habere longitudinem et latitudinem. At vo orbis signorũ cum latitudo lateat solam longitudinẽ determinat. cui si a dextris et a sinistris duos circulos equedistantes scḋm spatium sex grad. intelligamus zonale spatium ambientes: latitudis duodecim graduum zodiacum efficient: sub quo omnes planete mouentur semper ab occidente in oriente. Sol quidem directe semp sub orbe signorum non declinans ab eo vnq̃ ad dextram vel ad sinistram. Alij autem declinant ab ipso quandoq3 ad dextram: quãdoq3 ad sinistram: et quandoq3 etiã sunt sub ipso ita q vsq3 ad quãtitatez sex grad. possibilis in aliquibus huius declinatio ab ipso. Luna autem cum in tempore sue coniunctionis cuz sole aut sue oppositionis soli fuerit in orbe predicto: necessario erit solis aut lune eclipsis: solis qdẽ si in ipso fuerit in tpe ɔiunctiõis. lune vo si in tpe oppõnis. Joq3 etiã et a nonnullis orbis signoꝝ liea ecliptica icõuenienter

appellat. Ipsa autē revolutio sphere stellarū fixarum: septemq3 planetarum inferiorum fit ita. Sphera quidē stellarū fixarū3 (vt ait Ptolomeus) movet ab occidente in orientem equaliter super polos orbis signoꝝ in omnibus.100.annis vno gradu. sequitur igit vt in.36000.moveatur vna revolutione integra. Saturnus autem in.30. annis fere movetur revolutiōe vna. Juppiter vō fere in duodecim. Mars autem in duobus: vnusquisq3 vō triū planetarū qui sunt Sol venus ꝛ mercurius in vno anno solari qđ est spatiū.365.dierū ꝛ sex horarū minus trecētesima pte vni⁹ diei vt dixit Ptolome⁹. Luna aūt i.27. diebus ꝛ octo horis. Et l3 sphera stellarū fixarū septēq3 planete inferiores moveant (vt dictum est) ab occidēte in orientem super polos orbis signorū cōtra motū3 pmi mobilis prius dictum: ipsum tamē pmū mobile sui motus velocitate spherā stellarū fixarum septēq3 planetas trahit secum in partem in quā movet in singulis suis revolutionibus super polos suos revolutione cōpleta preter illud qđ singuli interim super polos orbis signorum suis proprijs motibus descripserunt. Unde motus quidē quem videmus omni die in stellis fixis ꝛ in planetis (q elevantur in oriente ꝛ tendunt ad mediu3 celi: ꝛ inde ad occasum) inest eis rōne motus primi mobilis. Ille aūt motus quem in ipsis percipimus de ascensu eorū ad partem septētrionis ꝛ de descensu eorū ad parte3 meridiei inest eis ratione pprij motus eorū. vnde constat ꝙ si primum mobile predicta corpora secum non traheret orirentur omnes stelle fixe in occidente occiderent in oriēte ꝛ apparerent nobis quelibet stella fixa post suu3 ortū in occidente anteq̄3 perveniret ad occasum in oriēte per spatium.1800.annorū sicut narrat Ptolomeus de motibus ipsarum: deinde occultarent per equale spatiū. Similiter saturnus apparet nobis per quindecim annos et occultaretur per alios per q̄ndeci3: ꝛ ita de ceteris. Esset enim tēpus apparitionis cuiuslibet tempus medietatis sue revolutionis: ꝛ tempus occultationis reliqua medietas: vnde sol appareret nobis per medietate3 anni: dum videlicet describeret arcum super hemispetium nostrū: qui est ab occidente in orientē: ꝛ occultaret nobis p aliā anni medietatē: dum videl3 describeret arcum in hemisperio inferiori qui est ab oriente in occidente3. Et esset in omni loco mūdi totus annus vnus dies et vna nox: et vnus dies nālis: quēadmodu3 est in duobus sitibus qui sunt directe sub duobus polis mundi. Qđ quidem si cēt quanta sequerentur icōmoda cuiq3 patet. Sit ergo benedictus creator gloriosus: qui sic ea disposuit ꝛ ordinavit. Constat itaq3 qualr ex horū nobilium corpoꝝ motibus tēpora naturaliter distinguuntur adinvicem.

¶ De anno solari ꝛ ei⁹ q̄ntitate fm diversos phos suisq3 diversitatibus fm diversas gentes. Cap. X.

Est autē annus solaris vt nunc loquēdo spatium tēporis in quo sol movet ab aliquo q̄libet pūcto sui circuli quousq3 proprio motu precise redeat ad eundē punctū. Istud aute3 spatium fm ꝙ posuit Ptolomeus est tēpus quo sol movetur ab alterutro duorū solstitioꝝ quousq3 redeat ad idē solstitiū vł ab alterutro duoꝝ equinoctiorū quousq3 redeat ad idē eq̄noctiū. Et ɔtinet fm ip3.365 dies et sex horas minus trecentesima parte vnius diei: quia ergo trecentesima pars diei modica pors diu sa est vel auctoribus annoꝝ solarū cognita nō est. Idcirco facientes annos solares vt sunt greci et romani ipsam neglexerunt superposueruntq3 ꝙ sol in.365.diebus et horis sex precise describerent suū circulū. Et fecerunt tres annos continue sumptos q̄libet.365.dierū tm. Quartū aūt post illos tres fecerūt.366.dierū superaddētes ei diē vnum aggregatum ex sex horis triū annoꝝ predictoru3 excrescentibus in ipsis vltra.365. et ex sex horis in quarto vltra eundem numerū ex trescētibus: alioquin haberent anni diversa principia: vt primus (vbi gr̄a) inciperet a mane: scđs aute3 a meridie: tertius a sero. quartus vō a media nocte. Rursus quintus a mane ꝛ deinceps ordine predicto: quod esset incōveniēs apud vulgus. Manifestū est igit ꝙ sol si in aliquo instāti tēporis. vbi grā. ad meridiē Navarie fuit in puncto solstitij hyemalis. i. in pncipio capricorni elapsis.300.annis necesse est eum fm positionē Ptolomei perfecisse singulas revolutiōes integras sui circuli: ꝛ insuper vnā quam de eodē pertransit in die vna nāli. Non erit ergo in principio pme diei trecētesimi pmi qđ erit in istāti meridiei pdicti loci solstitiū: s3 in meridie diei proxime pcedētis. v3 in pn⁹ vltime diei illoꝝ.300.annoꝝ: ergo f3 talē cōputationē annorum antecedunt solstitia simil'r ꝛ equinoctia tēpora sua singulis.300.annis in die vno. Et si summamus.300.fm numerū dierum medietates anni. videl3 a.83.vicibus antecedent solstitia ꝛ equinoctia tēpora priora q̄ntitate medietatis anni. Eritq3 solstitium hyemale in medietate iunij ꝛ estivali in medietate decembris. Duo q̄dem equinoctia erunt vicissim in tēpora cōtraria permutata ꝛ hec erit in spatio tēporis continente.54900.annos. Si igitur quilibet tercētesimus annus fieret minor quantitate sibi attributa fm suppositionē predictā vno die: manerent solstitia ꝛ equinoctia fm habitudinē vnā. Si vera est premissa positio Ptolomei ꝛ esset kalendariū quo vtunt facientes annos cum quarta vt romani ꝛ greci corruptum quantū ad verā quantitatē anni ꝛ quantum ad fixionē solstitiorum ꝛ equinoctioꝝ. ¶ Quoniā igit nūc tempore nostro preterierunt de annis solaribus cu3 quarta a nativitate salvatoris trecenti equatur: nunc quoq3 precedit solstitium diem nativitatis eius fere dece3 diebus: qm̄ in hoc tēpore nr̄o est solstitiu3 q̄ntadecima die decembris: oportet (si vera est positio Ptolamei) ꝙ in anno nativitatis eius precesserit solstitium diem nativitatis ipsi⁹ sex dieb⁹: ꝛ qđ fuerit.19.die decēbris. ¶ Albategni vō l3 cum Ptolomeo in diffinitione anni solaris convenit vt videl3 sit tempus quo movet sol ab eq̄noctio ad idem equinoctiū vel a solstitio ad idē solstitiu3: tamē ab ipso discrepat in illius temporis q̄ntitate. Ponit enī tēpus istud esse.365. ꝛ sex horis ipsius minus centesima parte vnius diei: quapropter si quilibet cētesim⁹ ann⁹ fieret minor q̄ntitate sibi attributi fm suppositionē kalendorij ꝛ grecoꝝ ꝛ romanoꝝ vna die manerēt solstitia equinoctia fm habitudinē vnā ꝛ esset quantu3 ad hoc kalēdariū verificatu3. si vera est positio Albategni. Et sequit ex hac positione vt in anno nativitatis Chri: dies nativitatis precesserit diem solstitij duob⁹ diebus. vere enim (vt dictū est supra) dies solstitij precedit diē nativitatis Chri diebus decem. At vō a nativitate eius pterierunt centum anni duodecies: q̄re oportet fm hoc ꝙ fuerit anticipatio solstitij a tēpore nativitatis Chri in duodecim diebus. Fuit ergo fm istam positione3 solstitium.27.die decembris in anno nativitatis domini. Constat itaq3 in quibus Ptolomeus et Albategni conveniunt: et in quibus differunt circa quantitatem anni solaris. Differunt enim solummodo in quantitate anni ꝛ cōveniūt in diffinitione. videlicet ꝙ sit tempus motus a solstitio ad idem solstitium: vel ab equinoctio ad ide3 eq̄noctium. Quia vbi annus Solis est tempus quidem quo movetur Sol ab aliquo puncto sui circuli quousq3 proprio motu redeat ad eunde3: necesse est vt fm predi

tetas Ptolomei ⁊ Albathegni positiones idem punctus circuli solis sit semper in loco solstitij ⁊ idem in loco eqnoctij: ergo circulus non mutat situm respectu punctorum solstitialium ⁊ equinoctialium: sed semper manet respectu ipsorum tam in auge q̄ȝ in alijs omnibus punctis suis ſm habitudinem unam. Quia ergo stelle fixe mouentur ab occidēte in orientē continue singulis cētū annis uno gradu ſm ꝙ posuit Ptolomeus maiꝰ erit tēpus quo sol mouet̄ ab aliqua stella fixa quousq; redeat ad eandem q̄ȝ sit una circulatio solaris. ¶ Supponamꝰ enim ꝙ in aliquo instanti tēporis qđ sit .a. sit sol in puncto equinoctij vernalis qui est p̄mus p̄ūctus arietis ubi vz orbis signoꝝ intersecat equatorē. Supponamus q̄ȝ ꝙ in eodē instanti sit aliqua stella fixa que sit .c. in eodē puncto. Sunt itaq; in instanti .a. simul sol ⁊ stella .c. ⁊ primus punctus Arietis. Moueat̄ ergo sol quousq; iterum redeat ad primū punctum arietis: et sit hoc in instanti .b. Erit igit̄ tēpus .a b. annus solaris: oportet aūt per ea que dicta sunt ut stella .c. pertransierit de signo Arietis centesimā partem primi grad. Sol igit̄ nō inueniet stellam .c. ad instans .b. in p̄mo puncto arietis in quo ipsa fuerat ad instans .a. sed eā inueniet post centesimā partē primi grad. Arietis: ⁊ ibi ꝯiungent̄ cū ea qđ erit in aliquo tempore: qđ addit reditus solis a stella fixa ad stellā fixam super quātitatē anni ſm positionē Ptolomei. Manifestum est autem ꝙ si aux solis ⁊ cetera puncta sui circuli essent fixa semꝑ cōparata ad p̄ūcta solstitialia ⁊ equinoctialia: verū esset id in quo circa quātitatē anni ꝯuenerūt p̄dicti phi. Uidelȝ ꝙ annus solis esset redditus a solstitio ad idē solstitiū siue ab equinoctio ad idē equinoctium. Reditus eni a solstitio ad idē solstitiū esset equalis reditui eius a quolȝ puncto sui circuli ad eundē punctum: simil̄r etiā de equinoctio: sed posteriores phi qui secuti sunt Ptolomeū inuenerunt rem ita esse. Sed inuenerunt augem solis in cuncta puncta circuli sui moueri ſm motum stellaꝝ fixarū ⁊ adherere eis semꝑ ſm habitudinē unam: ita ꝙ aux solis stelle fixe coniungit̄ si sit in eodē puncto firmamēti: ⁊ semꝑ fuit cōiuncta ⁊ semꝑ erit nec aliquē habēt motum sibi ꝓprium nisi idem rōne firmamenti: ⁊ simil̄r est de reliquorū planetarum circulis ⁊ augibus. Quia (ut aiunt oēs) oīs annus solis est reditꝰ eiꝰ in suo circulo ab aliquo puncto ipsius circuli ad eundē. Necesse est ſm istā positionem ꝙ annus solis sit reditus eius a qualibet stella fixa ad eandē siue a quolibet puncto firmamēti ad eūdē: ⁊ fit iste reditꝰ (ut asseuerāt posteriores) in .365. diebus ⁊ sex horis: ⁊ cū minutis .9. ⁊ .24. scđis unius hore equalis. At vero nouem minuta: ⁊ .24. scđa unius hore equales sunt quantū .23. scđa ⁊ .30. tertia unius diei. Excedit igit̄ annus solis ſm istā positionē tempus .365. dierū ⁊ sex horarum .23. scđis ⁊ .30. tertijs unius diei. Iste vero minutie quater sumpte faciunt .94. scđa unius diei. Si itaq; sol in aliquo istanti iungatur alicui stelle fixe. Ubi grā .a. circuitus eius equatur .365. diebus ⁊ sex horis nōdū p̄ueniet ad .a. stellā. Sed erit retro distans ab ipsa p quēdam arcum sui circuli quē pertransit in .94. scđis unius diei: nō erunt igit̄ cōpleti quatuor anni solares. Sed deficiet eis quātitas p̄dictarū minutiaꝝ. ¶ At vero q̄m predicte minutie (quas annꝰ addidit supra .365. dies est sex hoꝝ.) si sumantur .353. vicibus: faciunt diem unū integrum exceptis q̄tuor secūdis: ⁊ .3. tertijs unius diei: necesse est ut in .353. annis accidat grecis ⁊ romanis error diminutus unius diei: necesse est ut in .353. integri minus .4. scđis ⁊ tertijs diminutus est a vera quātitate totidē annorum. Ideoq; si singulis .353. annis grecoꝝ ⁊ romanoꝝ addere-mus diē unum esset fere verificata quantitas annorum visualium kalendarij ipsoꝝ. Dico autē fere quoniā addēdo in predicta multitudine aliorū diē unum: addamus plus debito .4. scđa ⁊ .30. tertia unius diei. unde erit ultra .a. stellam per quendā arcum sui circuli quem pertransibit in quatuor scđis ⁊ .30. tertijs uniꝰ diei qui est quasi quoddā insensibile. Hoc autem punctaliter corrigemus: scilȝ hoc modo .4. scđa ⁊ .30. tertia .800. vicibus sumpta constituit unum integrum grad. ex additione diei predicte incurrimus in .353. annis .800. vicibus sumptis: qđ est .122800. annis errorē unius diei superflue additi. Si itaq; in ultimo p̄dictorū .122800. annorū omittamus diem predictū addere erit precise verificata quātitas anni ⁊ sol precise rediret ad stellā. Sed per hoc non erit firmata habitudo solstitiorū ⁊ equinoctiorum. Immo si vera esset positio Ptolomei de motu stellaꝝ fixarū: solstitia ⁊ equinoctia semꝑ preuenirent habitudines ut annus sic verificatus defflueret per singulas habitudines tēporis ⁊ ꝙ icipiet in solstitijs equinoctijs ⁊ in quibuslibet distātijs ab eis. Posteriores autē modū istum motus stellarū fixarū nō inuenerūt sed inuenerūt ea moueri ab occidente ad oriētem usq; ad aliquid: deinde nō procedere ultra: sed redire iterū ad occidentē usq; ad aliq̄d: ⁊ ideo dixerunt eas moueri motu accessionis ⁊ recessionis. Modum autem istius motꝰ affirmauit Thebith Benchorat filius Chore ⁊ posuit principia per que motū predictū faceret esse circularē ⁊ saluaret ea que apparēt ⁊ accidūt motui stellarū. Et ego explanabo hic eius positionem ⁊ ea que sibi accidunt quāto breuius potero. Dico ergo ꝙ ſm ipsum duplex est orbis signoꝝ: unus fixus ⁊ alius mobilis. Et fixus quidē intelligit̄ descriptus in sphera nona: mobilis vero in octaua. Et uterq; eorum diuidit̄ in duodecim signa que superius nominauimus: sed mobilis continet ista signa denoīatiue tm̄. fixus vero cōtinet ea ſm rei veritatē. unde ipse distinctor est imaginū predictarū çadiacum cōponentiū. Et capita arietis ⁊ libre mobilis semꝑ distant equal̄r a capitibus Arietis ⁊ libre fixi describentia in superficie none sphere duos paruos circulos circa ipsa: quoꝝ ipsa sunt poli ⁊ quasi cētra: ⁊ arcus orbis magni ab ipsis polis ad circuloꝝ circūferētiam descendens: (qui est quasi semidiameter eoꝝ) est quatuor grad. 18. m̄. ⁊ .43. scđa. Forma autē huiꝰ motus est ſm hunc modū: cū eni equator secet utrūq; duoꝝ paruoꝝ circuloꝝ p̄dictoꝝ in duo equalia: necesse est ut una eaꝝ medietas declinet ab equatore versus septētrionem ⁊ reliqua versus meridiem ⁊ ut puncta duaꝝ sectionū in utroq; sint unū quidē orientale ⁊ aliud occidētale. Cum ergo caput Arietis fuerit in sectione sui parui circuli ⁊ equatoris occidentalis: caput libre simil̄r erit in occidētali sectiōe sui parui circuli ⁊ equatoris eo ꝙ inter ipsa est semꝑ medietas circuli. Et tunc caput Arietis mouebit̄ ad partē septētrionis ab equatore ⁊ caput libre ad partē meridiei. Et mouebitur utrūq; eoꝝ ad orientē: caput quidem Arietis in tota medietate sui parui circuli septētrionali: ⁊ caput libre in tota medietate sui meridionali. Cūq; caput Arietis peruenerit ad sectionē sui parui circuli ⁊ equatoris orientalē: ⁊ caput libre ēt p̄ueniet ad sectionē sui p̄ui circuli equatoris oriētalē ꝓp distātiā medietatis circuli: ⁊ tūc caput Arietis mouebit̄ ad p̄tē meridiei ab equatore: ⁊ caput libre ad partē septētrionis: ⁊ mouebitur utrūq; eorū ad occidētem: caput quidē Arietis in tota medietate septētrionali. At vero cū caput Arietis mobilis fuerit in alterutro duorum punctorum: in quibus orbis signorum fixus secat circulum paruū predictum quē describit ipsum caput Arietis: tunc orbis signoꝝ fixus cooperiet orbem signorum mobilem ⁊ erunt ambo in superficie una. In-

omnibus vo alijs locis vnus eorū secabit aliū. Et erūt
semꝑ duo loca sectionis ipsorū in primis punctis cancri
⁊ capricorni orbis signoꝝ mobilis. Hec enī duo puncta
in forma huius motus semper adherēt circūferentie or/
bis signorū fixi describentia in ipsa circū vnū equalem
diametro duoꝝ circuloꝝ paruoꝝ predictorū: cuius circ⁹
medietas est maior distantia que esse posit capitis can/
cri ⁊ capricorni orbis signorū mobilis a capite cancri et
capricorni orbis signoꝝ fixi id est a maxima declinatio
ne fixi ab equatore. Unde manifestuz est q in quocūqꝫ
situ orbis signoꝝ mobilis secat fixum caput Arietis mo
bilis distat a sectione eorū per quartā circuli: ⁊ similr ca
put libre. Et lꝫ caput arietis mobilis nūqꝫ fiat caput fixi
tn̄ caput cancri mobilis fit nccīo caput fixi. Et hoc erit
bis in vna reuolutione integra capitis arietis in circūfe
rentia parui circuli predicta: semel videlꝫ cum orbis si/
gnoꝝ mobilis continget paruū circulū arietis predictū
ex parte septētrionis: ⁊ semel quādo continget eundem
ex parte meridiei: tunc quoqꝫ caput capricorni mobilis
fiet necessario caput fixi. Nam in duobus predictis pū/
ctis orbis signoꝝ mobilis cōtinget fixuz: continget etiā
paruū circuluz reliquū quē describit caput libre ex par/
te meridiei quidē quādo alterū continget ex parte septē
trionis ⁊ ecōtrario. Sic enī capitū Arietis ⁊ libre mobi/
lium in predictis circulis semper sunt similes contrario
modo. Necesse est autez vt duo contactus predicti fiant
super capita arietis ⁊ libre orbis signoꝝ mobilis. Mani
festū quoqꝫ est q orbis signoꝝ fixus semꝑ secat equato
rem in duobus punctis eisdem in numero: cū vterqꝫ eo
rum intelligat esse descriptus in vna ⁊ eadez superficie
que est superficies sphere none: mobilis vo secat ipsum
successiue in singulis pūctis qui sunt in duobus arcub⁹
ipsius equatoris oppositis quos separat orbis signoruz
mobilis ad situm duoꝝ ɔtactuū predictoꝝ: ⁊ quantitas
vtriusqꝫ istoꝝ duoꝝ arcuū est circiter. 21. grad. ⁊. 30. mi/
nutarū duplū videlꝫ maxime elongationi capitis arie/
tis mobilis a sectione equatoris. Est enī maxima distan
tia capitis Arietis aut Libre ab equatore grad. 10. ⁊. 45.
minuta. Quapropter maxima declinatio orbis signoruz
fixi ab equatore est semꝑ vna ⁊ eadē ⁊ quātitas eius est
23. grad. ⁊. 33. mi. ⁊. 30. 2. Maxima vo declinatio orbis si/
gnoꝝ mobilis nō est semꝑ vna: sed quādoqꝫ est equalis
predicte: quādoqꝫ vo maior ea: et quādoqꝫ minor: verū/
tamē excessus vnius earū super alterā est quātitas par/
ua. Et erit quidē vna eaꝝ equalis alij quādo caput Arie
tis mobilis fuerit in alterutra duarū ɔtrariaꝝ sectionū
orbis signoꝝ. s. fixi ⁊ circuli parui quem describit caput
Arietis. Quippe tunc ambo orbes signoꝝ. s. fixus et mo/
bilis fiunt in superficie vna. Cuz autē caput arietis mo/
bilis distabit ab alterutra duarū sectionū predictaruz p
quartā circuli: tūc est maxima declinatio orbis signoruz
mobilis ab equatore ⁊ maior q̄ꝫ maxima declinatio fixi
ab eodē. Et peruenit quantitas huius declinationis fm
q extimauerūt Indi vsqꝫ ad. 24. gra. ⁊ Ptolomeus in
tēpore suo inuenit eam in. 23. grad. ⁊. 50. minuta. ⁊. 20. 2.
At vo cū caput arietis mobilis fuerit in alterutra duaꝝ
sectionū equatoris ⁊ circuli parui ꝑdicti: erit minor ma/
xima declinatio mobilis q̄ꝫ fixi. Nam ad illū situm erit
maxima declinatio mobilis in cōmuni sectione ips⁹ mo
bilis ⁊ fixi: qm̄ opꝫ eaz esse in fine quarte ipsius circuli.
Finis autē quarte est a ꝑncipio arietis ⁊ caput cancri de
quo dictū est supra q semꝑ adheret orbi signorū fixorū.
Constat autē q in situ illo mobilis non secabit fixuz in
pūcta maxime declinationis fixi: eo q in illo mobili pū
cto non secat vnus aliū nisi quādo orbis signoꝝ mobi
lis contingit duos paruos circulos predictos. ¶ Ex hoc
etiaꝫ motu accidit vt stelle fixe videant moueri versus
orientē aut occidentem quādoqꝫ motu tardo quandoqꝫ
motu veloci. Cum enim caput arietis mobilis fuerit di/
stans ab equatore in circulo paruo predicto per quartaꝫ
ipsius parui circuli aut prope hoc q erit in duobus siti/
bus oppositis: tunc videbunt stelle fixe moueri ad eādē
partem ad quā mouent motu tardo: in vno quidē earuꝫ
ad partem orientis ⁊ in eius opposito ad partē occiden/
tis. Cum vo caput Arietis mobilis fuerit in alterutra
duarū sectionuz equatoris et circuli parui aut prope eas
videbunt tunc moueri ad eandem partem ad quā mo/
uentur motu veloci: in vna quidē earū ad partem orien/
tis ⁊ in eius opposito ad partē occidentis: quapropter i/
uenta est diuersitas manifesta in motu earuz. Ptolome⁹
enī quādo ipse cōparauit loca earū inuenta ab Abrachis
⁊ ab alijs antiquis phis inuenit eas moueri motu tardo
videlꝫ in centū annis vno gradu. Nam tunc caput Arie/
tis mobilis erat meridionale separatuz a puncto quarte
meridionalis ⁊ accedens ad equatorē. Posteriores autē
caput Arietis ad hoc magis accedente ad equatorem in
uenerūt stellas fixas moueri i. 66. annis vno gradu: fuit
ergo ꝑpter accessum capitis arietis ad equatorē motus
fixarū velocior. Jam autem in hoc nostro tēpore factuz
est caput Arietis septētrionale distans a cōmuni sectio/
ne stationis parui circuli ⁊ equatoris de partibus ipsius
parui circuli. 58. grad. ⁊. 57. minutis fere. Et propter hoc
ipsuz caput arietis distat a cōmuni sectione orbis signo/
rum ⁊ equatoris versus septētrionez de partibus ipsius
orbis signorū nouē gradibus duodecim minutis ⁊. 24.
scdis fere. Est ergo in tēpore locus intersectionis ꝑdicte
orbis signoꝝ mobilis ⁊ equatorum super. 20. grad. 48.
minuta. ⁊. 15. 2. signi piscium ⁊ alia sectio opposita sup cō
similem partem virginis. Cumqꝫ caput Arietis mobi/
lis erit super punctū quarte septētrionalis parui circuli
ab equatore: ⁊ ipsa erit de partibus orbis signorū mobi/
lis decem grad. ⁊. 45. m̄. pisciū ⁊ sectio opposita super cō
similem partē virginis. At vo cum caput Arietis mobi/
lis fuerit ab equatore accedens ad partem septētrionis:
tunc intersectio predicta erit in ipso capite: deinde conti
nuo eo facto septētrionali ab equatore cecidit sectio ꝑ
dicta in vltimo gradu piscium eoqꝫ facto magis septen
trionali cecidit super penultimū: ⁊ sic deinceps per singu
la puncta que sunt a fine pisciū vsqꝫ ad punctū qui ter/
minat. 19. gra. ⁊. 15. minuta ipsius signi: et hic est vltimus
pūctus meridionalis in orbe signorū mobilis qui potest
fieri punctus equalitatis vernalis. Idē intellige de par/
tibus vginis oppositis et de equalitate autūnali. ab hoc
pūcto aūt q̄rte septētrionalis nō cessabit caput Arietis
mobilis moueri in altera q̄rta septētrionali equatoris:
⁊ itersectio predicta orbis signorū mobilis ⁊ equatoris
non cessabit redire successiue cōtinuo ꝑ ꝑdictas ptes signi
pisciū ad caput Arietis mobilis: donec caput Arietis fiat
in sectiōe parui circuli ⁊ equatoris: ⁊ erit ēt tūc in sectio/
ne orbis signoꝝ ⁊ equatoris. Ipsum enim caput erit tūc
cōmunis differētia duarū predictarū sectionuz. Idez in/
tellige de motibus capitis Libre in quarta meridionali
opposita versus equatorē: ⁊ de continuo reditu interse/
ctionis opposite orbis signoꝝ mobilis ⁊ equatoris ad ca
put libre. Postea rursus caput arietis mobilis incipiet
fieri meridionale ab equatore ⁊ secabit orbis signorum
mobilis equator in ꝑmo gradu arietis ⁊ caput libre: tūc
fiet septētrionalis ⁊ erit opposita sectio in primo gradu
Libre ⁊ non cessabit caput arietis fieri meridionale ab
equatore ⁊ caput libre septentrionale donec fiant ambo

in punctis quartarũ paruorũ circulorũ. Caput quidem Arietis in puncto quarte meridionalis: ⁊ caput libre in puncto septētrionalis q̃rte: ⁊ tunc erit sectio orbis signorum mobilis ⁊ equatoris super decem grad. ⁊. 45. minuta arietis ⁊ sectio opposita sup similē partē libre. vñ p̃dictus pũctus Arietis est vltim⁹ pũctus septentrionis orbis signorũ q pōt fieri pũct⁹ eq̃litatis v̓nalis: ⁊ p̃dict⁹ pũct⁹ libre est vltim⁹ pũct⁹ meridionalis in orbe signoꝝ q pōt fieri pũctus equalitatis autũnalis. Deinde v̓o in reliqua quarta meridionali nō cessabit caput arietis redire ad equatorem: ⁊ punctus equalitatis vernalis non cessabit etiã redire ad caput Arietis. Idem intellige de capite libre ⁊ puncto equalitatis autumnalis. Ex his ergo manifestũ est ꝙ pũctus equalitatis vernalis successiue fit in quolз puncto orbis signoꝝ qui est in toto arcu que terminat. 19. grad. ⁊. 15. minuta piscĩũ ⁊ decē grad. ⁊. 45. minuta arietis. Et punctus equalitatis autumnalis erit successiue in quolз puncto arcus oppositi. Pũctus autē tropici estiualis semꝑ erit successiue in arcu orbis signorũ mobilis: quem terminãt. 25. grad. et. 41. minu. ⁊. 17. ʒ. geminoꝝ: ⁊ grad. 4. ⁊. 18. m̃. ⁊. 43. ʒ. cancri: ⁊ punctus tropici hyemalis erit semper in arcu opposito. ¶ Ex predictis autē manifestũ est ꝙ stelle fixe in tēpore Ptolomei ⁊ predecessorũ suorũ (quoꝝ cōsiderationes ipse assumit) mouebant̃ ab occidente ⁊ non ad orientē: quēadmoduз ipse putauit: tunc enim (vt dictum est supra) erat caput Arietis mobilis meridionale ab equatore ⁊ caput libre septētrionale in quo situ est motus eorũ ad occidentez. Causa erroris eius in hoc non fuit ꝓpter debilitatē sciē. Ipse enim fuit iudicio nostro maior omnibus quorũ ad nos fama per scripturam deuenerit in scientia astroꝝ: sed fuit causa erroris in hoc paruitas tēporis p̃decessoꝝ cōstantiũ loca stellarũ fixarũ in suis tēporibus et ea per scripturam memorie cōmendantiũ. vnde non fuit possibile cognoscere istum motũ ꝓpter eius tarditatē ⁊ predicti tēporis paruitatē. Retulit igit̃ omnem motũ earum ad equatorē: ⁊ putauit ꝙ quecũq; stella meridiōalis ab equatore in arcu quidē qui est puncto equinoctij autumnalis in punctũ tropici hyemalis mouetur ab equatore: aut quecũq; septētrionalis in arcu qui est a puncto equinoctij vernalis in punctuз tropici estiualis mouetur ab equatore ⁊ in duobus arcubus oppositis opposite: ꝙ ipsa mutat̃ necessario versus orientē ſm successionē signoꝝ: hoc enim videmus ita esse in planetis septē. Quare inuenit ⁊ cōclusit talē motũ in stellis fixis quēadmodũ ipse narrat in libro suo almagesti in septima dictione ipsius. Idcirco putauit eas moueri ad orientez ſm successionē signoꝝ. Nec autē necessariũ istud sequit̃ ex illo nisi orbis signoꝝ (in quo sunt stelle fixe: que mouent̃) habeat habitudinē fixã cũ equatore: neq; vt cesset ipsum secare in duobus punctis semꝑ eisdem ⁊ in numero: ⁊ hec quidem ipse Ptolomeus supposuit. At v̓o predicta constat esse ꝯtrarium. Cũ enĩ caput arietis mobilis est in medietate sui parui circuli meridionalis ab equatore mouet̃ semꝑ versus orientē: ⁊ sectio orbis signoꝝ mobilis ⁊ eq̃toris dum fuit in quarta p̃ma illius medietatis mouet̃ semꝑ ad orientē transiens per oĩa puncta que sunt in arcu arietis mobilis cōtinente. 10. grad. ⁊. 45. m̃. In tota oĩ ista quarta semper elongat̃ caput Arietis ab equatore. Dum v̓o caput arietis fuerit in quarta meridiona scd̃a semꝑ appropinquat caput arietis equatori ⁊ sectio p̃dicta semꝑ mouet̃ ad orientē redeundo per omnia puncta arcus arietis p̃dicti quousq; caput arietis fiat in sectiōe orientali sui parui circuli ⁊ equatoris: ⁊ tunc erit ibidez locus sectionis p̃dicte. Constat itaq; ꝙ caput arietis existente in hac quarta meridiona scd̃a stelle fixe que sunt meridionales ab equatore appropinquãt equatori: ⁊ tandem quedã earũ fiunt septētrionales ⁊ septentrionales adhuc magis fiunt septētrionales: ⁊ tamē omnes mouētur ad occidentē. Et causa huius est motus interfectiōis p̃dicte orbis signorũ mobilis ⁊ equatoris ad occidentez in circũferētia equatoris: ⁊ iste erat sicut capitis arietis in tempore Ptolomei vt dictũ est supra. Declarauimus igitur errorē Ptolomei in motu stellaꝝ fixaꝝ: ⁊ causaз erroris eius. Quia v̓o (vt dictum est supra) orbis signorũ fixus aut cooperit mobilē aut secat ipm: ⁊ sunt semꝑ loca sectionum ipsorũ capita cancri ⁊ capricorni orbis signorũ mobilis necesse est vt ipsorũ maxima declinatio sit in capite arietis ⁊ libre mobiliuз eo ꝙ maxima declinatio orbiũ magnoꝝ se inuicē secantiuз in sphera semꝑ est in fine quarte a locis sectionũ: sectiones autez semꝑ distãt adinuicē medietate circli. Ergo caput arietis mobilis inequalr̃ distat ab orbe signoꝝ fixoꝝ ſm diuersitatem situs eius in paruo circulo suo necesse vt ſm diuersitatē istam ipsa declinatio varietur. At v̓o qm̃ maxima elongatio capitis arietis mobilis ab orbe signoꝝ fixo est in puncto circuli parui qd̃ distat ab orbe signoꝝ fixo per quartã partē ipsius circuli parui: ⁊ hoc est in situ in quo orbis signorũ mobilis contingit ipsum circulum paruũ: oportet vt maxima declinatio orbis signoꝝ fixi a mobili sit in puncto predicto de qua manifestuз est ꝙ ipsa est quãntitas semidiametri parui circuli. videlз. 4. grad. 18. minuta: ⁊. 43. ʒ. ¶ Manifestũ est ergo ex his ꝙ motus declinationis duorũ orbium signoꝝ predictoꝝ comitatur motum capitis arietis ⁊ libre mobiliũ in circũferentijs predictorũ circulorũ paruoꝝ. Iste est motus octaue sphere quez posuit Thebith: ⁊ forma eius ⁊ ea q̃ accidũt ex eo. Motũ autem istum sequunt̃ oēs sphere iferiores que sunt septem planetarũ quēadmodũ ipse dixit et auges eoꝝ. Unde orbis signorũ fixus nō est circulus quez describit sol motu ꝓprio: quēadmodũ scripsit in cōputo suo multe reuerentie vir Robertus Linconiensis eps: sed est circulus vnus maior in nona sphera declinãs ab equatore ad duas partes septētrionis ⁊ meridiei quantitate. 23. grad. 33. minuta. ⁊. 30. ʒ. circa cuius intersectiões cũ equatore mouent̃ capita arietis ⁊ libre: ⁊ in cuius circunferētia mouētur capita cãcri ⁊ capricorni quandoq; cooperiēs circulũ solis qui est semper in superficie vna cum orbe signorũ mobili quandoq; secans ipsum. Dixi forte vir predictus intellexerit in eo situ in quo ipse cooperit circulũ solis in quo etiã situ non habet dictũ eius mathematicã veritatez cum coopertura predicta fiat in instanti ⁊ non duret̃ in tēpore: sed ꝯtinuo declinet vnus ab alio. ¶ Ad predictorũ autē itelligentiã subyciã figurã sensibilem rebus predictis conuenientē. Imaginabor enim in sphera nona quatuor circulos maiores: quorum vnus sit oriçon ad situm regionis que est sub equatore qui sit circulus. a d b e. de quo necessariũ est ꝙ ipse transeat per polos equatoris qui sint. d e. ⁊ sit. d. quidem polus septētrionalis ⁊. e. polus meridionalis. Alius autē sit circulus. a b. de quo manifestũ est ꝙ ipse diuidit spheram nonã in duo equalia equidistãter duobus polis predictis: ⁊ ideo transit per orientē ⁊ occidentē: sitq; a. punctus orientis ⁊. b. pũctus occidētis. Tertius v̓o circulus sit circulus meridiei qui intelligatur per rectam lineam de quo manifestum est ꝙ ipse transit per polos duoruз circuloꝝ p̃dictoꝝ ⁊ sunt poli oriçontis vbi ipse intersecat equatorē: poli v̓o equatoris vbi ipse intersecat oriçōtem. Quartus autē circulus transeat per punctũ orientis ⁊ per punctuз occidentis ⁊ declinat ab equatore versus

septētrionem:et versus meridiem quātitate.23.g̃.33.m.
z.30.z.qui sit circulus.a c b.z punctus.c.sit punctus ma-
xime declinationis ab equatore de quo manifestū est ꝙ
cadet in orbe meridiei.Eritqꝫ circulus iste orbis signo-
rū fixus de quo sum ̄o a duobus punctis.a.z.b.duos arc⁹
equales qui sint.a b.z.b m.quorū vterqꝫ sit.4.gradus
18.m.z.4.z.z super duo pūcta et ſm spatiū duoꝝ arcuū
predictoꝝ describam in eadē sphera duos paruos circu-
los qui sint.l n.z.m g.eruntqꝫ isti circuli in nona sphera
illi quos capita Arietis z libre mobilis describunt circa
capita arietis z libre fixoꝝ. Nā pūctū.a.est caput arietis
fixi:z pūctū.b.caput libre fixe.Et vt oīa clarius cōprehē-
dant̄ z facili⁹ imaginabor spherā nonā nullo motu mo-
ueri:sed hec oīa semper ſm suū situm manere z esse pū-
ctum.a.semper in orizonte ex parte orientis:z punctum
b.in eodē semp ex parte occidētis:z pūctū.c.orbis signo-
rū fixi semp esse in orbe meridiei.Opꝫ autē vt equator
z orizon diuidant duos circulos paruos p̄dictos in qua-
tuor partes adinuicem equales super quatuor puncta q̄
sunt in circulo quidē orientali quatuor puncta.l s t u.Et
sit punctus.s.septētrionalis.u.vo meridionalis. Et pun-
ctus.l.supra orizontem.t.vo sub orizonte. Orbis quoqꝫ
signoꝝ predictus diuidit vtrūqꝫ illorū paruoꝝ circulo-
rū per eq̄lia:quare trāsit per polos eoꝝ:orientalē q̄dē in
punctis.l n.occidentalē aūt in punctis.m g.z sint puncta
o g.supra orizontē:duo vo reliqua que sunt.f m.sint sub
orizonte.Et sint duo puncta.s u.in circūferentia circuli
orientalis distantia a predictis punctis.l.z.n.per quartā
circuli:et duo puncta.f.z.o.in circulo occidentali simil'r
distātia a punctis.m g. Deinde imaginabit̄ spherā octa-
uam in dimensionibus huius sibi esse ꝯcentricā:z oīa predi-
cta esse descripta in ea ſm formā z situ predictū:ita vt
singula predicta intelligant̄ esse in octaua directe suppo
sita singulis sibi correlatiuis in nona. Eritqꝫ circulus.a
c b.descriptus in octaua orbis signoꝝ verus qui distin-
guit imagines çodiacū cōponētes:z ipse ſm veritatē di-
uidit̄ in duodecim signa p̄noiata superius. Circulus aūt
a c b.descript⁹ in nona nō est orbis signoꝝ verus sed de-
nominatus ab isto qui sibi supponit̄. Et eius duodecim
partes in quas ipse ſm intellectū z imaginationē diui-
ditur non sunt signa ſm verū sed ab inferioribus que in
circulo sibi superposito sunt ſm veritatē recipiunt illaꝫ
suā denoīationē.Et ꝓpter hec cum nos in sequentibus
aliquod signum absolute noīabimus erit intētio nostra
solum de signis illis que sunt in octaua sphera que cum
tota octaua sphera z cum oībus spheris septē planetarū
inferioribus habent motum quēadmodū narrabo. Po-
nā ꝙ in situ predicto sit punctus n.caput Arietis:eritqꝫ
ab hoc punctus.g.caput libre:eo ꝙ distant adinuicē per
medietatē circuli:z erit amboꝝ maxima declinatio ab
equatore eadē:ꝙ vnus eorū cooperit alterū z sunt am-
bo in superficie vna. Et ponam vnum punctum.y.diui-
dat semicirculū.n e g.Erit ergo punctū.y.caput capricor-
ni. Ponā iterū ꝙ caput Arietis moueat̄ per circumferē-
tiam parui circuli predicti ab n.per.s.ad.l.et ab.l.per.u.
ad n.z caput libre ꝓpter hoc mouebitur.a g.per.f.ad.m.
z ab.m.per.o.ad.g.Oportet autē consestim postq̄ caput
Arietis sepatū fuerit ab ipso n.ꝙ orbis signoꝝ octaue
sphere secet orbē signorum none.¶ Ponāꝫ igitur vt lo
ca duarum sectionū sint semper caput capricorni z caput
cancri:que oportet propter hoc īseparabiliter adherere
circūferētie orbis signoꝝ d̄scripti in nona sphera. Cūqꝫ
vnus eorū secabit aliū necesse est ꝙ vnus eorū declinat
ab alio in vna sui medietate ad partē septētrionis:et in
reliq̄ ad partem meridiei.Et hec declinatio eo amplius
augebitur:quo caput Arietis magis appropinquat ad pū-
ctum.h.ibi enim ꝙ a puncto.k.in circūferentia parui cir-
culi maxime distat circulo orbis signoꝝ none sphere ne-
cesse vt declinatio predicta sit maxīa.¶ Similr quoqꝫ
erit maxima cum caput arietis fuerit in puncto n.neces-
se est autē ꝓpter distantiā semicirculi vt caput libre sit
in puncto.k.cum capite arietis erit in puncto.Et ꝙ sit in
puncto.o.cum caput Arietis erit in pūcto n. In istis aūt
duobus sitibus necesse ꝙ caput capricorni sit in puncto
c. Protrahamus enim duo puncta.h a.circulū maiorem
in sphera octaua qui trāsibit necessario per punctum n.
q̄ꝛ enim transeat per polos circuli parui oportet ꝙ diui-
dat ipsū per equalia. Ideoqꝫ circulus iste z orbis signo-
rū fixus secant orthogonal'r super polos circuli parui eo
ꝙ diuidunt ipsum in quatuor quartas. ¶ Silr qꝫ se-
cat idem circulus videlꝫ.h a n.orbē signoꝝ octaue sphe-
re orthogonal'r eo ꝙ cum hec ꝙ ipse orbeꝫ signorū fixi
orthogonal'r secat:diuidit etiā per equalia duas medie-
tates ipsius orbis signoꝝ octaue sphere quas separat or-
bis fixus. Ita transit per polos mobiles ad duos situs p̄-
dictos. Necesse est igitur vt duas medietates amborum
que sunt inter duos sectiones eorū diuidat per equalia.
erit ergo cōmunis eorū sectio in puncto.c. Ponam autēꝫ
ad istos duos situs vt orbis signorū mobilis secet equa-
torem in puncto quidē p.cum caput Arietis erit in pun-
cto n.z in puncto.q.cum erit in puncto.h.Cum itaqꝫ ne.
maior quarta. Sit igitur.p n z.quarta igitur in puncto
z.est maxima declinatio orbis signoꝝ mobilis ab equa-
tore ad illū situm in quo caput Arietis est in ipso n.quā
constat esse maiorem q̄ꝫ sit declinatio pūcti.c.Similiter
quoqꝫ cum caput Arietis fuerit in puncto.h.erit arcus
q c.maior quarta circuli.Sit igitur arcus.q c z.quarta:
eritqꝫ in puncto.z.maxima declinatio ab equatore que
est maior q̄ꝫ declinatio puncti.c.Necesse est etiam vt in
duobus sitibus predictis orbis signorū mobilis contin-
gat duos circulos paruos in punctis quidē.n o.ad situm
n.nāꝫ circulus paruus qui est.h l n.z orbis signoꝝ mobi-
lis ad situs predictos secant circulū.h a n.qui trāsit per
polos eorum in vno eodemqꝫ puncto ad vnum quidem
situm in puncto.h.z ad alium in puncto n. Ergo in pun-
ctis illis se contingunt per quartā circuli. Quicūqꝫ autē
circulus maior contingit aliquē circulū de minoribus
contingit alium aliqualem minorem z equidistantē p̄
a.ſm Thebith:quare oportet vt cōtingat aliuꝫ animal
reliquū paruum circulū qui est.k m o.Cum autē caput
Arietis fuerit in puncto.l.erit caput libre in puncto.m.
Sit ergo.x.punctus medius eritqꝫ tūc caput capricorni
in puncto.x.qꝛ vo caput Arietis erat in puncto.f.erat ca-
pricorni in puncto.y.oportet arcus.x y.sit arcus orbis si-
gnoꝝ per quem inde caput capricorni antecedēs q̄dē
punctum.c.vsqꝫ ad.x.z sequens ipsum vsqꝫ ad.y.Et ne-
cesse est vt in vna reuolutione capitis Arietis in paruo
circulo bis iungat caput capricorni cū pūcto.c.semel cū
capite arietis erit in.h.z semel cū erit in n.Eritqꝫ arcus
x y.equalis arcui.f l.qui est diameter parui circli. At vo
cum caput arietis fuerit in puncto.r.aut in puncto.t.ne-
cesse est vt orbis signorū mobilis secet fixum ad situm
quidem.r.inter puncta.y c.z ad situm.t.inter pūcta.c x.
Quia ergo locus sectiōis distabit per quartā ab equato-
re:z quia cuiuslibet puncti inter.y.z.c.z.c.z.x.minor est
declinatio ab equatore q̄ꝫ sit puncti.c.manifestum est ꝙ
in his duobus sitibus minor erit maxima declinatio or-
bis signorum mobilis q̄ꝫ maxima declinatio fixi. Quo-
niam autem sectio orbis signorum mobilis et equato-
ris non potest fieri orientalior in equatore q̄ꝫ in pun-

cto.p.nec occidentalior ꝗ̃ in puncto.q.erit arcus.q p.eq̃toris per quē successiue predicta sectio accedēdo ⁊ recedēdo mouet. Et ipsam oportet esse equalem duplo maxīe elongationis caput Arietis ab equatore. Nam ipsius dimidiū qḋ est arcus.p a.est eq̃le illi. Maior enī elōgatio capitis Arietis ab equatore erit ipso existente in alterutro duoꝝ punctoꝝ.su. Pone ergo ipsuz in puncto.u.et imagineris triangulū ex tribus arcubus orbiū magnoꝝ quoꝝ vnus est arcus.u a.⁊ alij sunt orbis signoꝝ ⁊ equatoris a punctis.u a.vsqꝫ ad sectiones eorū versus pūctū p.Et angulus qui est ad.a.illius triāguli est rectus ⁊ subtendit ei arcus maxime elongationis capitis ab equatore. Huic autē triangulo est triāgulus.p n a.qui est ex arcubus orbiū magnoꝝ equiangulus ad.a.primi ⁊ angulē ad.n.secundi est rectus:⁊ anguli qui sunt in cōi sectione orbiū signorū mobilis ⁊ equatoris sunt adinuicē equales. Varietas enī declinationis orbis signoꝝ mobilis ab equatore ad duos situs capitis Arietis in.n.⁊.u.nō facit inter eos diuersitatē sensibilem ⁊ subtēdunt angulo recto qui est ad.n.arcus.p a. Quia ergo arcus 5ᵃ primi est eq̃lis arcui.a n.scḋi oportet vt arcus.p a.qui subtendit angulo recto vnius sit equalis maxime elōgationi capitis Arietis ab equatore qui subtendit angulo recto alterius. Quia rursus maxima elongatio capitis Arietis ab eq̃tore versus septētrionē que est.10.grad.⁊.45.m̄.de partibus Arietis est equalis sue maxime elōgationi ab eodē versus meridiē quā oportet esse de partibus piscis:manifestum est ꝙ quilibet punctus qui est inter.19.grad.et.15.m̄.pisciū ⁊.10.grad.⁊.45.m̄.Arietis potest esse punctus equalitatis vernalis:⁊ nullus alius:⁊ quia arcus.x y.in q̊ est semper motus capitis Cancri est.8.grad.37.m̄.⁊.26.2.equalis.videlꝫ arcui.a f.patet ꝙ omnis punctus q̄ est inter.25.grad.41.m̄.⁊.17.2. Sagittarij:⁊.4.gra.18.m̄.et 43.2.Capicorni pōt esse pūctus tropici hyemalis:⁊ nullus alius. Amplius autem qm̄ cum caput Arietis fuerit in punctis.r t.vel prope:sectio orbis signorū mobilis et equatoris velociter mouet̃ ante vel retro: ꝓpter hoc in duobus sitibus primis videnť stelle fixe moueri motu veloci ⁊ in duobus vltimis motu tardo:et augebit̃ eorū velocitas aut tarditas ſm propinquitatē capitis Arietis ad quatuor puncta predicta vel eius remotione ab eis. ⸿ Ex predictis autē manifestū est:qm̄ cū caput Arietis fuerit in tota medietate parui circuli septētrionali que est.s r t.nō cessabit moueri ab occidente versus orientez apparens nobis supra oriçontē:in quarta.r o.⁊ occultatū nobis sub oriçonte in quarta.s t. In reliqua autē medietate meridionali que est.t u r.nō cessabit moueri ab oriēte versus occidentē occultatū nobis sub oriçonte in q̃rta u r. Rursus autem in tota medietate.u a s.que est occidentalis non cessabit moueri a meridie versus septentrionez apparens nobis semp.in reliqua vo medietate.s t u.que est orientalis nō cessabit moueri a septētrione versus meridiē occultanz nobis semp. Amplius quoqꝫ cum caput Arietis erit in tota medietate.b l n.caput capricorni antecedet meridiē versus oriētē in quarta quidem.b l.elongans se cantinue a meridie versus orientez vsqꝫ ad punctum.x.⁊ in quarta.l n.rediens continue ab x.vsqꝫ ad meridiem. In reliqua vo medietate que est.n f b.caput capricorni sequitur meridiem versus occidentem:in quarta quidem.n f.elōgans se cōtinue a meridie versus occidentem vsqꝫ ad punctum.y.⁊ in quarta.f b.rediens cōtinue.a y.vsqꝫ ad meridiem. ⸿ De hoc ergo motu tanta dicta sufficiant.ad propositū autem reuertamur. Diximus vo supra ꝙ verificando quantitatē anni solaris cuius tempus est motus solis a certa stella fixa vsqꝫ ad eandem fixam non firmatur habitudo solstitiorū ⁊ equinoctioꝝ. Hoc autē ex premissis sic erit manifestum.ponamus caput Arietis esse in puncto.r.et solem similiter ibidem erit ꝓpter hoc equinoctium. Cū igitur sol peracta fere reuolutione vna redierit ad equatorem rursus erit equinoctiū:quia vo caput Arietis non est ibi sed recessit abinde versus.s.non erit integre finitus annus dum sol peruenit ad caput Arietis:cuius igit̃ finitus est annus cuius principiū est ab equinoctio ꝗ̃ annus cuius principiū est a fixa stella tanto videlꝫ tēpore quāto describet sol arcū qui est inter equatorē ⁊ caput Arietis. Similr̃ quoqꝫ in alia reuolutione cuius ꝑueniet sol ad equatorem ꝗ̃ ad caput Arietis tāto tēpore quāto describet arcuꝫ qui est ab equatore vsqꝫ ad caput Arietis. Et quia arcus inter eq̃torē ⁊ caput arietis semper auget̃ vsqꝫ dum caput Arietis fuerit in puncto.s.ibiqꝫ erit iste arcus maximus:necesse est vt quāto amplius caput Arietis accedit ad punctum illum tanto amplius reditus solis ad equatorem preueniat reditum eius ad caput Arietis.et ꝙ maxime tunc preueniat cū caput Arietis fuerit in puncto dicto. Abinde autē qm̄ semp approp inq̃t caput Arietis ad equatorē necesse est vt huius preuentio diminuatur:⁊ tanto amplius quāto amplius caput Arietis accedet ad punctum.t.ibiqꝫ simul redibit sol ad equatorem ⁊ ad caput Arietis.lꝫ igitur dum caput Arietis moueat̃ in tota medietate parui circuli que est.r s t.semper reditus solis ad equatorez preueniat reditum eius ad caput Arietis:in quarta quidez prima magis ⁊ magis in scḋa. in eo autez tēpore in quo caput Arietis describit medietatē predictam tot erunt reditus solis ad equatorē quot ad caput Arietis. In reliqua autez medietate parui circuli que est.t u r.erit ecōtrario.vꝫ quia si ponamus caput Arietis esse in puncto.t.⁊ solē similr̃ ibi:erit ꝓp hoc equinoctiuz. Cum ergo sol cōpleta ꝑcise vna reuolutione integra redierit ad caput Arietis nondū redierit ad equatorem eo ꝙ caput Arietis interim motū est ad pūctū.u. reditus igitur solis ad caput Arietis preueniet reditum ad equatorē quātitate tēporis quo sol describit arcū qui est inter caput Arietis ⁊ equatorē idemqꝫ erit in alia reuolutiōe. Et quia arcus iter caput arietis ⁊ eq̃torē sp auget̃ vsqꝫ dū caput Arietis fuerit ī pūcto ibiqꝫ erit iste arcus maximus:necesse vt quāto amplius caput Arietis ad pūctum.u.accedit: tanto amplius reditus solis ad caput Arietis preueniat reditum eius ad equatorē.⁊ ꝙ maximus tunc preuentus est cum capite Arietis fuerit in pūcto.u. Quādocūqꝫ autē caput Arietis appropinquat ad equatorē.necesse est vt huius preuentio diminuat̃: ⁊ tanto amplius quāto caput Arietis accedet ad punctū.r.ibiqꝫ simul redibit sol ad equatorē ⁊ ad caput Arietis:lꝫ igit̃ duz caput Arietis mouet̃ in tota medietate parui circuli que est.t u r.semp reditus solis ad caput Arietis ꝑueniat reditum eius ad equatorē:in quarta quidem prima magis ⁊ magis:in scḋa autē minus ⁊ minus:tn̄ ī eo tempore in quo caput Arietis describit medietatem predictaz tot erunt reditus solis ad equatorem quot ad caput Arietis. ⸿ Constat ergo ꝙ lꝫ annus incipiens ab equinoctio:⁊ annus incipiens a stella fixa quādoqꝫ vicissim se se excedāt:tamē in toto eo tēpore quo caput Arietis describit totū paruum circulum predictum bis adinuicez equantur. Et istud tempus continet.1481784.dies.18.hor.⁊.44.m̄.vnius hore hoc est.4056.annos solares cū quarta:⁊.330.dies ⁊.46.m̄.⁊.50.2.vnius diei. Singuli aūt predictoꝝ annoꝝ qui sunt solares minuūt (vt pꝫ ex premissis) a vera quātitate anni passi a stella fixa ad eādē fixā.23.2.⁊.30.3.vnius diei: que si multiplicata fuerint

per numerũ annoꝝ predictoꝝ fiunt.26.dies.28.m̃.36.z.vnius diei. Et istud est tẽpus in quo.4056.anni a fixa ad fixam excedunt totidem annos solares cum 4ª. Si igitˀ istud tẽpus subtrahamus de diebus ꝛ minutis ꝛ secundis vltra predictũ numerũ annoꝝ restantibus remanebit dies cũ minutis ꝛ secũdis que addidit tempus in quo caput arietis describit totum paruũ circulum predictum super.4056.annos quoꝝ quilibet est a fixa ad fixaꝫ.304.dies.18.m̃.ꝛ.14.z.vnius diei. Iste aũt motus stellaꝝ fixaꝝ ꝛ ista quãtitas ãni solaris ꝑdicta ab astronomis nr̃i tẽporis supponunt ꝛ magis cõueniunt cũ his que de superioribus motibus apparent ꝙ̃ ea que a prioribus data sunt. Et hoc quidẽ diuine scripture magis cõsonũ inuenitˀ: que predicat saluatorẽ nr̃m eundẽqꝫ creatorem oium natuꝫ esse de Maria gl'iosa vgine cũ dies incipiunt crescere. Nã ſm predictã quãtitatẽ anni inuenies diem illũ diẽ sanctissimũ: in quo plenitudo sacri tẽporis redũdauit in mũdũ: quo vꝫ dic angelus Gabriel ad ꝑdictã beatã virginẽ ingressus dixit ei. Aue grã plena dñs tecũ. fuisse illũ proximũ diẽ qui secutus est instans equinocty vernalis: diemqꝫ illũ iocundissimũ (quo ipse dei filius Jesus Chr̃s de eadem virgine natus est) fuisse, proximũ qui secutus est noctem solstitij hyemalis. Constat igitur ex predictis ꝙ̃ diuersa diuersi senserunt de quãtitate anni solaris: ꝛ qd veritati videtˀ vicinius. Inuenimus tñ oẽs qui annis vtuntur solaribus duobus modis tñ se inuicẽ diuersificatos fuisse. Nã qdam faciũt.365.dierũ ꝛ 4ª vnius diei quẽadmodũ greci ꝛ romani. Sed greci suoꝝ annoꝝ ab Alexandro sumũt ꝑncipiũ. Romani aũt a dño Jesu Chr̃o. Alij aũt quartã predictaꝫ negligentes aut annoꝝ difformẽ quãtitatẽ qui difformia principia habẽt: faciũt annos.365.dierũ tñ: quẽadmodũ egypty a Nabuchodonosor rege magno suoꝝ annoꝝ principiũ ducũt. Aliqui etiã ex grecis ab Alexandro sumũt initium ꝛ qui vocantˀ anni alkept. Per se quoqꝫ annis vtũtur solaribus sine quarta: ꝛ suoꝝ annoꝝ principiũ vocãt a Gedargird rege suo. Ast vo qui vtuntˀ annis solarib9 cũ quarta in modico iter se diuersificari sunt. qdã eni eorũ annos suos icipiũt ab octobri: ꝛ hi anni Alexandri absolute vocantˀ: alij vo eos icipiũt a septẽbri ꝛ hi vocant anni adhilcarnabym. Anni aũt alij grecoꝝ qui dñr alkept. ꝛ ãni Nabuchodonosor: ꝛ gedargird: qui oẽs sũt sine 4ª nõ potuerũt ꝑ ꝑ coꝝ dissilitudinẽ cũ nr̃is hic in nr̃o kalẽdario fixũ initiũ quẽadmodũ dicim9 hic annos Alexandri ꝛ adhilcarnabym. Si eni aliquis ipoꝝ icipiat a prima die January: quartus aũt aut quintus icipiet vltima die decẽbris: vagatˀ eni principiũ anni ipsoꝝ per quãlibet habitudinẽ tẽporis ꝑueniens suũ ꝑncipiũ respectu nr̃i anni singulis q̃tuor annis in die vno: et singulis.360. annis in.90.diebus qui sunt fere quarta pars anni ꝛ singulis annis.720.in.180.dieb9 qui sunt fere medietas anni: quare patet ꝙ nec in hyeme nec in estate nec in alijs tẽporib9 diuersis effectu ꝛ cõplexione icipit talio annus.

¶ Anni aũt a Nabuchodonosor iceperũt in q̃dã die mercury que fuit ante benedictũ diem Annuntiationis dñi nr̃i Jesu Chr̃i ꝑ spatiũ.272869.dieꝝ qd est spatiũ.747. annoꝝ solariũ cũ quarta ꝛ.27.dieꝝ ꝛ vnius quarte: que tamẽ q̃rta ad hoc in cõputatione nõ venit: ꝛ habet quilibet ex istis annis duodecim mẽses: quoꝝ quilibet constat ex.30.diebus excepto vltimo q cõstat ex.35. ¶ Anni vo Alexãdri qui icipiũt ab octobri iceperũt i quadã die lune que fuit ante diẽ predictũ Annuntiationis dñi per spatiũ.113768.dierũ qd est spatiũ.311.annoꝝ solariũ cuꝫ quarta ꝛ.175.ꝛ vnius q̃rte q̃ue adhuc in cõpositione nõ venit: ꝛ hẽt quilibet istoꝝ annoꝝ menses.12.equales in numero dierũ mẽsib9 nr̃is. ¶ Anni aũt adhilcarnabym in nullo prorsus ab istis differũt nisi tñ ꝙ inceperũt.30. diebus ante videlꝫ in ꝑncipio septẽbris qd fuit in q̃daꝫ die sabbati. ¶ Anni autẽ alkept: q sunt solares sine q̃rta inceperũt in quadã die lune in qua inceperunt anni Alexandri predicti ꝛ habet quilibet eorũ mẽses.12. quemadmodũ dictũ de annis Nabuchodonosor. Anni vo gedargird inceperũt in quadã die martis que fuit post ꝑdictũ diem annuntiationis.290556.diebus qd est spatium.63. annoꝝ solariũ cũ 4ª ꝛ.83.dierũ: ꝛ habet quilibet istoꝝ annoꝝ mẽses.12.quoꝝ octauus hẽt.35.dies: singuli autẽ ceteroꝝ hñt.30. ¶ Anni aũt romanoꝝ quib9 fere Christiane fidei ꝓfessores vtuntˀ sunt solares cũ q̃rta: ꝛ isti apud diuersos orthodoxos hñt diuersa ꝑn ª. Naꝫ italica gens antiquũ romanoꝝ morẽ i anno obs'uãs a kalẽdis menstru (sicut romani fecerũt anni ꝑn m.) Annos icepit: ꝑmũ dieꝝ annoꝝ Chr̃i ponẽs quãdã diẽ sabbati a qua icipit proximus Januari9 antecedẽs natiuitatẽ Chr̃i. Cũ eni Saluator in anno illo sumpto ſm antiquũ romanoꝝ morẽ circa finẽ eius per septẽ dies natus fuerit. cõstat ꝙ annus ille primus est annoꝝ dñi eo ꝙ ipse illi anno primũ hũana carne vestitus illuxerit. Et iste modus ichoãdi annos dñi cõmunior est ꝑpter cõformitatẽ eius cũ antiquo annoꝝ ꝑncipio. vnde etiaꝫ adhuc (sicut antiquitus) kalẽdariũ a Januario icipit ꝛ in decẽbreꝫ finitˀ. Aureus quoqꝫ numerus clauesqꝫ festoꝝ mobiliũ a kalendarijs January variantˀ. Sancta vo romana ecclia (que aliarũ oium mater est ꝛ magistra) familiarius annos eius denoiãs ab illa humani gñis reuerẽtissima die: demonib9 aũt tremẽda: qua Creator ipse rerũ oiuꝫ dei filius Chr̃s Jesus de gloriosa semꝑ virgine Maria spũs obũbratione carnẽ recepit hũmanã ꝛ homo factus est qd fuit in quadaꝫ veneris die: octauo kalẽdis January nouũ annũ incipit. ¶ Quo qdeꝫ ꝑncipio gallicana ꝛ anglicana ecclia aliqꝫ q̃plres nr̃is romane morẽ sequẽtes nõ absurde vtuntˀ. quanqꝫ eis accidat annos per menstrũ integritatẽ nõ diuidi nec ab aliquius mẽsis ꝑncipio ichoare. Sunt quoqꝫ nõnulli qui ab ipsa die natiuitatis dñi suoꝝ annoꝝ volunt principiũ sumere. Astronomi vo a kalẽdis Marty suũ annum incipiunt ꝑpter cõmoditatẽ que accidit eis in aggregatione annoꝝ mensuratarũ q̃rũlibet motũ celestium corpoꝝ vltimo mense anni posito bissextili die.

¶ De mense solari. Cap. XI.

Quanqꝫ antẽ annoꝝ Chr̃i principia varientur quilibet tamẽ eoꝝ.12.mẽses cõtinet. Nã Numa põpilius qui imperio Romulo successit anno Romuleo qui decẽ mẽses fuerãt duos mẽses adiecit. Januariũ videlꝫ ꝛ Februariũ faciens annũ suũ.365.dierũ ꝛ sex horaruꝫ. Eo ꝙ putauit tãtũ tẽporis precise mẽsurare motuꝫ solis in toto suo circulo: sed de his dictuꝫ est supra. Dictusqꝫ est Januarius qa finẽ anni precedẽtis ꝛ initiũ subsequẽtis respicit: vel dictus est a Janua eo ꝙ ꝑ ipsuꝫ fit ingressus in annũ. Februarius aũt dictũ est a febro qd est purgo: eo ꝙ romani in mense illo ciuitatẽ lustrãdo purgabãt. In hos aũt duodecim mẽses ꝑdictos diuiserũt.365.dies ꝛ sex horas vnicuiqꝫ mensi impari dederũt.31.diem. videlꝫ primo tertio qnto septio nono ꝛ vndecimo: vnicuiqꝫ vo pari vt quarto sexto octauo decimo ꝛ duodecimo dederunt.30. excepto primo pari videlꝫ februario cui dederunt.29. dies tñ. In quarto vo anno ex sex horis quolibet eorum excrescentibus diem vnum integrauerunt: eũqꝫ februario (vt alijs mensibus paribus equales saltẽ in quolibet quarto anno fierer) addiderunt. Et quia locus additionis istius diei in hoc nr̃o tempore est super litteras qui

intitulatˀ

fnctitulatᷓ in kalendario nostro sexto kal. Marcij ibiqꝫ super litterã illam duobus diebus stamus vtrũqꝫ eorũ sexto kal. Marcij denominantes idcirco annum illum in quo huius diei additio dici contingit dicimus bissextilem: Festum autem beati Matthie apostoli (cuius locus est super sexto kal. Marcij) in anno bissextili celebramus in 2° istorum duorum dierũ ꝛ nõ in p̃mo. vnde versus. Bissextũ sexte martis tenuere kalẽde. Posteriore die celebrantᷓ festa Matthie. Predictũ vero diem bissextilẽ in quolibet quarto anno addicimus: fuitqꝫ proximus annus ante natiuitatẽ dñi bissextilis. ergo quartus quilibet ab eius natiuitate fuit ꝛ semper erit necessario bissextilis: ideoqꝫ quandocũqꝫ annos dñi per .4. diuidere possumus ita ꝙ nihil sit residuum necesse est vt eorum vltimus sit bissextilis: si quid vero residuũ fuerit illud indicabit quotus sit ab vltimo bissextili. Sꝫ s̃m hoc oportet annum incipere a kalẽdis Januarij ꝛ nõ a kal. Marcij: quemadmodũ faciunt astronomi: nec põt vtpote ab annuntiatione: alias quilibet annus dñi multiplex quaternarij minus esset bissextilis vt tertius septimus vndecimus: ꝛ sic de ceteris: quemadmodũ est apud grecos qui annis solaribus cũ quarta vtuntᷓ: sed maiores nostri posteriori modo vsi sunt vt videlicet quartum ꝛ quẽlibet multiplicem eius faciem bissextilem. vnde versus. Tũc bissextus erit partes per q̃tuor equas Annos partiri cũ poteris dñi. Tempore autem Julij Cesaris romani ad ipsius honorẽ mensem prius dictum quintilem Juliũ ab eius nomine vocauerunt. Deinde postmodũ tẽpore Octauiani Augusti mensem sequentẽ prius dictũ sextilem ob ipsius Augusti nomine nominauerũt: ꝛ ipse erat solũ .30. dierũ: quoniã erat mensis par videlicet octauus a Januario. Mensis aũt Julij erat .31. dierũ: qm̃ mẽsis impar: ne igitᷓ Augustus minor Julio videretᷓ: surripuerũt vnũ diem a Febuario ꝛ illum mensi eius addiderũt factiqꝫ sunt tres mẽses cõtinui videlicet Julius August⁹ ꝛ September .31. dierũ: ꝛ remãsit Febuarius solũ .28. dierum qui in anno bissextili fit .29. Volẽtes igitᷓ p̃dictũ inconueniens euitare surripuerunt vnum diem Septẽbri cumqꝫ addiderũt octobri: aliũqꝫ surripuerunt Nouembri: ꝛ eum addiderunt Decembri. Sunt ergo facti sm̃ hanc ordinationem menses septem .31. dierum qui sunt Januarius: Martius: Maius: Julius: August⁹: December: ꝛ .4. .30. dierũ qui sunt. Aprilis: Junius: Septẽber: ꝛ Nouember. Remansitqꝫ Febuarius .28. dierũ excepto anno bissextili in quo fit .29. vnde vsus. Septẽ. No. Jun. Ap. triginta dato. Reliquis magis vno. Nisi sit bissext⁹ februus minor esto duobus. Causa autẽ quare annus solaris diuisus est in .12. menses est ista. Sunt enim vt dictum est supra .12. signa in zodiaco diuersarũ coniunctionum ꝛ diuersorum effectuum: ipsorũ quidem tria sunt ignee cõplexionis videlicet calide ꝛ sicce que sunt Aries: Leo: ꝛ Sagittarius: tria quoqꝫ terrea cõplexionis frigide ꝛ sicce que sunt Taurus: Virgo: ꝛ Capricornus. Et tria aerea cõplexionis calide ꝛ humide que sunt Gemini Libra ꝛ Aquarius: ꝛ tria etiam aquea cõplexionis frigide ꝛ humide que sunt Cancer Scorpius ꝛ Piscis. In quolibet autem horum signorum moratur sol circa .30. dies ꝛ dimidium: vnde mensem posuerunt esse tempus quo sol quolibet signorum horũ motu suo fere describit. Et quoniã sol quando est in principio alicuius signi non habet fortem impressionem a signo ipso propter vicinitatem eius ad signum antecedens. Similiter quoqꝫ nec in fine propter vicinitatẽ eius ad signũ sequens: ideo posuerunt principia singulorum mensiũ cum sole esset circa medium signorũ singulis mensibus respondentiũ que in subiecta figura videri põt. ¶ Fuerunt aũt apud antiquos tria noĩa a quibus oẽs dierũ singulorũ mẽsiũ denominauerũt que sunt kalẽde none ꝛ idus apud ipsos eni singulis mẽsib⁹ fiebãt nũdine in vrbe ad quos p̃mia die cuiuslibet mẽsis homines vocabantᷓ. ideoqꝫ dictus dies ille kal. q̃si vocationes. Quatuor aũt diebus aut sex sequẽtib⁹ durabãt nũdine in quolibet mense: ideoqꝫ vltimus illorũ .4. aut sex dierũ qui erat ipsius mensis quintus aut sextus vocauerũt astronomico more Nonas quasi diem vltimum nũdinarũ. Octo vero diebus sequẽtib⁹ gñaliter in omni mẽse diuidebantᷓ nũdine: tãtũ eni tẽporis in singulis nũdinis dabatᷓ mercatoribus pro solutionib⁹ faciẽdis ꝛ mercib⁹ expediẽdis: ideoqꝫ vltimũ istorũ dierũ qui tertiusdecimus aut quintusdecimus ipsi⁹ mẽsis erat vocauerũt Idus qd̃ sonat diuisiones q̃si vltimũ diẽ diuisionis nũdinarũ. Omnes autem alios dies ab istis denoĩauerũt ab idib⁹ vel a nonis vel a kal. eos quidẽ qui sunt a kal. ad nonas denoĩauerũt a nonis. A nonis aũt ad idus ab ipsis idib⁹: ab idib⁹ vero ad kalendas mẽsis sequẽtis ab ipsis kal. Fuitqꝫ modus denoĩationis iste videlicet vt q̃libet dies denoĩandus assumeret nomẽ denoĩationis. Cũ vero distãtie denoĩati a denominãte vtroqꝫ eorũ in huius distãtia cõputo. vbi gratia vt primus p̃cedẽtis nonas diceretᷓ pridie nonas q̃si priori die ante nonas: ꝛ antecedẽs hũc tertio nonas q̃si tertio die ante nonas. Aliusqꝫ antecedẽs 4° nonas ꝛ sic de ceteris. Idẽqꝫ in denoĩatis ab idibus ꝛ a kal. Non cõtingit aũt in denoĩatib⁹ his vt dies illos qui suos denoĩatores proximo precedũt secundo nonas aut idus aut kal. dicamus: sꝫ alios antecedentes tertio quarto quinto ꝛ sic de alijs dicamus: eo ꝙ secũdo plus dicitᷓ q̃ꝫ q̃libet aliud in ordine sequitᷓ q̃ꝫ quãdo ipsum aliud antecedit nõ sic sũt in ceteris. Sed magis cõtingit vt dies illos p̃die dicamus: ꝛ sic inuenim⁹ antiquos obseruasse. Habet aũt q̃libet mensis .4. nonas aut sex: Martius Maius Julius ꝛ October habent sex: singuli vero ceterorũ habẽt .4. tm̃. vnde versus. Mar. Ma. Jul. Oct. senas reliqꝫ dato bis duo nonas. Sed quilibet mẽsis habet octo idus. vñ versus. Octo tenẽt idus menses gñaliter octo. De nũero aũt kalẽdarũ singulorũ mẽsiũ nõ est adeo leue dare regulã p̃pter inequalitatẽ ipsorũ mẽsium. Sed q̃m scim⁹ ex p̃orib⁹ quot dies habeat quilibet mẽsis. itemqꝫ quot nonas ꝛ quot idus si de dieb⁹ cuiuslibet mẽsis subtrahamus nonas ꝛ idus: numerus qui relinquitᷓ de dieb⁹ mẽsis p̃positi est numerus kal. sequentis mẽsis: nõ subtrahẽdo aũt cũ nonis ꝛ idib⁹ diẽ kalẽdarũ mẽsis p̃positiqꝫ nũ loco ei⁹ dies kalẽdarũ mẽsis sequẽtis i ipo numero kalẽdarũ icluditᷓ. Si igitᷓ mẽsis p̃posit⁹ habeat sex nonas de dieb⁹ ei⁹ subtrahi opꝫ .14. si nõ tñ .4. subtrahi opꝫ ꝛ .12. ꝛ residuũ est numer⁹ kalẽdarũ mẽsis sequẽtis. vñ pꝫ ꝙ q̃libet mẽsis hẽt .19. aut .18. aut .17. aut .16. kal. Si enim antecedebat ipm̃ mẽsis habẽs .31. diem: ꝛ .4. nonas tãtũ: tunc ipse habet .19. kalẽdas sue denoĩationis que oẽs sũt dies mẽsis p̃cedentis vltimo die excepto qui est kal. ꝛ p⁹ die mẽsis p̃posĩ. Tales sũt adsũt Januarius Febuarius ꝛ Septẽber. Vñ soli illi tres habẽt .19. kalẽdas ab ipsis denoĩatis. Si vero mẽsem p̃positũ antecedat mẽsis habẽs 31. diẽ ꝛ sex nonas: tũc ipse hẽt .17. kalendas. Et tales sũt. Aprilis. Junius. Augustus ꝛ Nouẽber. Qꝫ si ipse antecedat mensis .30. dierũ ipse habet .18. kal. cuiusmodi sunt Maius: Julius: October: December. Martius aũt quẽ antecedit Febuarius nõ habẽs nisi .28. dies hẽt solum m .16. kalẽdas: nec habet ẽt .17. in anno bissextili lꝫ Febuarius tũc habeat .29. dies eo ꝙ semper eãdẽ litterã in klendario: que est .6. kalẽdas Marcij duobus diebus

demorātes vtrūqz illoꝝ q̄sī ambo eēnt vnus. 6° kalēdas Marcij denoīam⁹. Hec aūt oīa in subta figura appent.

Menses	Kalēde	None	Idus
Januarius	19	4	8
Februarius	19	4	8
Martius	16	6	8
Aprilis	17.	4	8
Maius	18	6	8
Junius	17	4	8
Julius	18	6	8
Augustus	17	4	8
September	19	4	8
October	18	6	8
Nouember	17	4	8
December	18	4	8

¶ Ex dictis igit̄ manifestuz est q̄liter kalendariū formare possim⁹. Faciem⁹ eni. 12. colūnas quarū quelibet rep̄sentet mēsem vnū: ⁊ in qualibet earū faciem⁹ tot lineas quot dies hēt mēsis quē ipsa debet rep̄sentare incipientes a Januario: ⁊ q2 hoc tēpus currit per circulos septimanarū sumam⁹. 7. p̄mas litteras alphabeti que sūt. A. b. c. d. e. f. g. Et ponam⁹ quālibet earū per ordinē in capite cuiuslibet linee vt per ipsam dies illi linee respōdēs rep̄sentat̄ redeūdo semp̄ a. g. ad. a. Et incipiem⁹ ꝯ p̄ma linea p̄me colūne p̄mū diē January rep̄sentāte in cuius directo ponem⁹ p̄in ꝯ dictarū. 7. litteraꝝ que est. a. ⁊ post eā ceteras ꝯsequēter. Eritqz littera in directo vltime linee ipsius p̄me colūne. c. q̄re in directo p̄me linee secunde colūne cadet. d. Cūqz ita p̄cesserimus per singulas lineas singularū colūnarū opz vt in directo vltime linee vltime colūne cadat. a. eo q̄ dies anni nō bisextilis excedūt in vno numerū septimanarū integrarū. Dies v̄o qui in anno bisextili sup̄addit̄ q2 denominationē non addit sed simul cū alio sexta kal̄. Marcij dr̄ q̄sī fictiōe rōnis idē sit dies cū illo nō hēt litterā ꝓpriā per quā rep̄sentet̄: sed eadem lr̄a que est. f. rep̄sentat vtrūqz. Cūqz ita fecerimus in directa cuiuslibet littere v̄sus dextraz scribemus kalēdas nonas aut idus simplr̄ vel numero sibi s̄m p̄dictas regulas ꝯueniēte. Et ꝯstat q̄ in directo p̄me linee cuiuslibet colūne opz vt scribant̄ kalēde absolute sine additione alicui⁹ numeri: qb⁹ opz addici nomen mēsis quē illa colūna rep̄sentat scribeturqz in directo quinte linee cuiuslibet mēsis habentis tm̄ q̄tuor nonas none: ⁊ in directo tercedecime idus. In mēsibus autē habētib⁹ sex nonas scribent̄ none in directo septime linee: ⁊ idus in directo q̄ntedecime. In directo autē oīum linearū intermediarū a kalēdis q̄dē vsqz ad nonas scribent̄ none cū ꝓpositiōe numeri quo quelibet earum antecedit linearū nonarū vtraqz linea cōputata. A nonis aūt vsqz ad idus scribet̄ idus cū simili numeri ꝓpositiōe. Ab idib⁹ quoqz vsqz ad finē colūne scribent̄ kalēde denoīatiōis mēsis sequētis cū ꝓpositiōe numeri in q̄ quelibet linea distat a p̄ª p̄xime colūne sequētis eadē simil̄ cōputata. Hic ḡ ē modus cōpōnis kalēdarij. Lr̄as aūt oīum mēsiū inchoatiuas retinēt cōputiste per hos v̄sus. Altitanans dn̄s diuina gerens bonus extat. Gratuito celi fert aurea dona fideli. In istis v̄sibus sunt. 12. dictiones que mēses. 12. per ordinē rep̄sentant. Et p̄ª lr̄a cuiuslibet dictiōis est p̄ª lr̄a mēsis per ipaz dictionē rep̄sentati. Sciēdū q̄qz est q̄ antiq̄ solēt in suis kalēdarijs per singlos mēses iscribere duos dies quos egyptiacos noīant. q̄ī in eis putatur egyptios aliq̄ singulari plaga fuisse afflictos: ꝑꝑ q̄ pp̄lm Israel opp̄merent. Vn̄ vsqz adhuc nōnulli in eis sanguinez minuere magna ve opa inchoare formidāt. Q̄ q2 vanū reputam⁹ de ipsis nihil ampli⁹ dicim⁹. ne tn̄ istud antiq̄tatis ignoret̄ eos cū suis horis que apud antiquos erant suspecte in kalendario q̄ in fine operis ponaz ascribam: q̄uīs de ipsis ipsoꝝ qz horis diuersitas aliqua fuerit inter eos.

¶ De quatuor partibus anni solaris que sūt Ver Estas Autūnus ⁊ Hyemis.

Annus aūt diuidit̄ in q̄tuor tēpora que sunt ver estas autūnus ⁊ hyems: cuius diuisionis cā est distinctio zodiaci per. 4. q̄dras quā supra posuim⁹. Cū eni (vt dcūꝫ est) sol per suā p̄sentiā sit cā calidītatis: ⁊ siccitatis: ⁊ p̄ suā absentiā sit cā ꝯrioꝝ: opz vt q̄n est in tropico cācri maxime ad nos accedēs maxie calefaciat: ⁊ desiccet. Q̄n aūt est in tropico Cap̄corni maxie a nobis recedēs tūc maxime infrigidet ⁊ humectet. In duob⁹ sūt pūctis medijs: videlicet in eq̄litate vernali ascēdēdo ⁊ in autūnali descendēdo: opz q̄ in hac q̄dē calefaciat ⁊ humectet: in illa v̄o infrigidet. ⁊ desiccet. ideoqz dictum est q̄ in q̄rta sui circuli circūstōte pūctū vernale efficiat tēp⁹ calidītatis q̄ dr̄ Ver. Dū v̄o est in q̄rta sui circūstante pūctū tropici cācri efficit tēp⁹ calidū ⁊ siccū q̄ dr̄ Estas. Et dum est in q̄rta circūsiste pūctū autūnale efficit̄ tēp⁹ frigidū ⁊ siccū q̄ dr̄ Autūnus. In q̄rta v̄o vltima que circūstat pūctū tropici Cap̄corni efficit tēp⁹ frigidū ⁊ humidum q̄ dr̄ Hyems. Cōstat aūt q̄ in regiōib⁹ australib⁹ ꝑꝑ earū vicinitatē ad rectitudinē situs solis sūt estates lōge quo ad influētias cōplexiuas cito accedētes ⁊ hyemes breues cito recedētes. In regionib⁹ v̄o borealib⁹ est ecōtrario ꝑꝑ causas ꝯtrarias. vn̄ nō est possibile q̄ in singulis regiōib⁹ sit eq̄litas in p̄dictis. 4. tēporib⁹ anni quēadmodū est eq̄litas in p̄dictis quartis zodiaci dicta. 4.ᵒʳ tēpora p̄dicto mō per motū solis in ipsis efficiētib⁹: nā est aliq̄ regio adeo australis q̄ vix hēt aliq̄d hyemis. Et aliq̄ adeo borealis q̄ vix hēt aliq̄d estatis. Quare non est et possibile vt dicta q̄tuor tēpora in regiōib⁹ hēant eadē p̄n⁹: sed opz q̄ estas citi⁹ icipiat in regiōe australi q̄ in boreali: de hyeme aūt ꝯrio. Quapropter q̄ dictū est de eq̄litate dictoꝝ 4.ᵒʳ tēpoꝝ adinuicē itelligendū est in regiōe media iter plurimū australes ⁊ plurimū boreales. Quā opz eē maxime tēperatā iter oīa climata ⁊ eē regulā aliarū ita q̄ ad suoꝝ tēpoꝝ cōplexiones q̄liter se habuerint cōplexiones tēpoꝝ aliaꝝ regionū referant̄. Ut videlicet dicat̄ estas cuiuslibet regionis in suis q̄litatibus excedere vl̄ diminuere respectu illi⁹: similr̄ hyems ⁊ reliq̄ tēpora. ¶ Hec aūt regio est illa que est in 4.ᵒ climate in locis illis in qb⁹ nō sunt aliq̄ extrinseca ipā alterantia ad cōplexionē aliq̄z calidā vel frigidā humidaz vel siccā cuiusmodi sunt maria montes. paludes aut solū excedētis cōplexiōis. P̄ricipia aūt 4.ᵒʳ tēpoꝝ p̄dictorū in tali regiōe sūt sole exīte in pūctis medijs inter. 4. pūcta p̄dicta que sūt tropic⁹ hyemalis: eq̄litas vernalis: tropic⁹ estiualis: ⁊ eq̄litatis autūnalis. In istis eni. 4. pūctis debet sol p̄dictas. 4. cōplexiōes efficaci⁹ mouere cū tbi solis iſluētia ex ꝯiūctiōe sua cū alijs stellis erraticis aut fixis augeat̄ aut minuat̄: ꝓpter q̄ opz q̄ istāna tēporis in qb⁹ sol est in illis. 4. pūctis diuidēt q̄tuor tēpora anni. Nos eni nō attēdim⁹ q̄ntū ad gn̄alem anni in hec. 4. tēpora p̄dicta diuisionē iſluētias: que accedūt soli ex ꝯiunctiōe ei⁹ cū fixis qbuslibet aut cū erraticis: sz illas solū que sibi accidūt per ascensum eius ad nos aut descēsum ei⁹ a nobis in q̄tuor q̄rtis zodiaci p̄dictis cuz per h̄ in reb⁹ iferiorib⁹ dictaꝝ q̄tuor cōplexionū fecerit sensibilē mutationē. Conuenit ḡ s̄m h̄ vt ver icipiat in

p̄dicta

pdicta regione cũ sol fuerit in pũcto medio iter pũctum tropici hyemalis ꝛ pũctũ eq̃litatis vnalis. Estas vo cũ sol fuerit i pũcto medio iter pũctũ eq̃litatis vnalis ꝛ tropici estualis. Autũnus vo cũ fuerit in pũcto medio iter pũctum tropici estualis ꝛ eq̃litatis autũnalis. Hyems quoq3 cũ fuerit in pũcto medio iter pũctũ eq̃litatis Autũnalis ꝛ tropi hyemalis. Erit igit in loco pdicto pn veris circa pn Februarij: ꝛ pn estatis circa pn Maij ꝛ pn Autũni circa pn Augusti: ꝛ pn hyemis circa pncipiũ Nouēbris. Sed maiores nři posuerũt initia quatuor tẽporũ circa finē pdictoꝝ mēsiũ ɔsiderātes ifluentias sensibiles quas ſm ipsa tēpora efficit sol in his nostris regiōib9 quas incolimus que sunt magis boreales regione pdicta. Et fuit ſm ipsos pn veris 8° kalendas Martij videlicet in Cathedra sci Petri. Principiũ aũt estatis 8° kalendas Junij in festo sancti Urbani pape ꝛ martyris. Principium vo Autũni. xi° kal. Septēbris in festo sci Hippoliti ꝛ sancti Timothei ꝛ sci Symphoriani. Et pn hyemis 9° kal. Decēbris in festo sci Clemētis pape ꝛ martyris. vnde vsus. Festuꝫ Clemētis hyems caput est oriētis. Cedit hyems retro cathedrato Simone Petro. Uer fugat Urbanus: estatem Symphorianus. Astrologi autem dictorum quatuor temporuꝫ initia posuerunt quatuor puncta zodiaci cardinalia duo videlicet tropica ꝛ duo equinoctia.

¶ De concurrentibus eorumq3 ciclo ꝛ regularibus solaribus. Cap. XIII.

Quoniā aũt (vt dcm̃ est) annus noster cōstat ex. 365. diebus cũ nō fuerit bissextilis: ꝛ. 366. cũ fuerit bissextilis: opz vt qlibet annus nō bissextilis hēat. 52. septimanas ꝛ vnũ diem ibi bissextilis aut. 52. septianas ꝛ duos dies. Si enī diuiserim9. 365. dies per septē exibũt. 52. ꝛ remanebit. i. ꝛ si diuiserim9 per septem. 366. exibũt ēt. 52. ꝛ remanebũt duo. ideoq3 si aliqs annus icipiat a qua vis feria si ipse nō fuerit bissextilis seqnēs incipiet a feria sequēte. Si āt fuerit bissextilis a subsequēte. Uerbi grã. Esto q annus aliqs nō bissextilis icipit a die dñica: qz ergo ipse hēt. 52. septimanas ꝛ vnũ diē: finitis. 52. septimanis que finiunt in sabbato erit crastinus dies seqnēs qui est dies dominicus vltimus dies anni ꝛ dies lune seqnēs erit pncipiũ seqnētis. Et si annus aliqs bissextilis icipiet a dñica. 52. septimanis exactis: que vt pmũ terminabunt in sabbato erit primus dies penultimus. Dies autem lunis seqnēs vltim9. Quare dies martis primo seqnēs erit pncipiũ anni ɔsequentis: ideoq3 fit vt sicut in eadē feria terminat kalēdariũ a qua icipit ita in eadē feria terminet qlibet ann9 nō bissextilis a qua icipit: bissextilis aũt in sequētē: ꝛ pp hoc annus nō bissextilis facit augmentũ in singulis ferijs sequentis anni sup suas relatiuas ferias anni pcedētis in vnitate ꝛ bissextilis illi binario. Qđ si annus noster ɔstaret ex integris septimanis sine vpore ex. 52. semp incipiēt oēs anni ab eadeꝫ feria: ꝛ kalēde singuloꝝ mēsiũ similr festaq3 oia habētia certa loca in kalēdario semp ɔtingerēt in eadē feria. Excessus q̃ dierũ anni sup integritatē septimanarũ quē est in annis nō in bissextilib9 dies vnus ꝛ in bissextilib9 duo dies: ob id est cā q̃re pn9 annoꝝ ꝛ kalēde singuloꝝ mēsiũ festaq3 que habēt in kalēdario certa loca ꝛ naliter qlibet relatiuus dies mēsiũ variāt numeruꝫ feriarũ: ꝛ opz vt hec varietas ɔsequat quātitatē ex talib9 excessibus aggregatā: qz vo numerus feriarũ nō excedit. 7. necesse est vt cũ z pdictus numerus ad. 7. deuenerit: redeant qlibet relatiui dies ad similē diē feriaruꝫ: ꝛ cum. 7. excesserit q excessus ille tm̃mō variet relatiuoꝝ dierũ numerũ feriarũ. Si vo sciuerim9 a qua feria qlibet mēsis in pn° fundationis kalēdarij icepit: ꝛ sciuerim9 simul quātitatem excessus pdicti ad quātũ in quolibet anno dato deuenerit: sciem9 per ɔseqns a q̃ feria qlibet mēsis in anno dato icipiat. Ideoq3 ad hoc inueniēdũ cōputiste duos pdictos numeros assumpserũt: quoꝝ p9 videlicet numerũ ferie inchoantis quelibet mēsem in pn° fundationis kalēdarij vocauerũt regulareꝫ solarem. Regularē qdē qm̃ ipse est regula ad inueniendũ ferias pncipioꝝ in singulis mensibus. Solarē aũt ad dr̃iam lunaris de qbus infra suo loco dicet. Secũduꝫ vo videlicet excessuꝫ dierum sup septimanas itegras vocauerũt ɔcurrentē eo q ipse currēs simul cũ regulari solari indicat ferias kalēdarũ in singulis mēsib9. ¶ Sũt ergo regulares solares iz. numeri denoiantes dies feriarũ kalēdarũ. iz. mēsiuꝫ anni in pmo anno fundatiōis kalēdarij nři ꝛ sunt semp idē. Concurrēs aũt singulis annis variat eo q excessus pdict9 ɔcurrētē efficiēs singulis annis crescit in vno vel in duob9: ꝛ ad octenariũ puenies ad eādē feriā adiectis 7. reuertetur qz excessus octo dierum super septimanas integras eādē prorsus varietatē in numero feriaꝝ efficit: quā fuerit excessus vnius diei tm̃. Et qz excessus huius a q̃ternario numero ab ānis trib9 nō bissextilib9 ꝛ vno bissextili causat. ꝛ qz septenariũ videlicet numerum feriarũ quas variat nō trāscēdit necesse est vt in minimo numero quē numerāt q̃tuor ꝛ septē circulus ɔtinēs varietates oēs que huic excessui accidũt cōpleat. ¶ Numerus aũt ille est qui puenit ex vno in alterũ cum ipsi sint ad se inuicē ducti videlicet. 28. q̃re. 28. est ciclus cōcurrētiũ in quo numero annoꝝ ex oib9 pdictis excessib9 quinque septimane pcise itegrant. vñ. 28. anni nři cōstat ex. 1461. septimanis. Fitq3 i spatio. 28. annoꝝ qlibet numerus qui pōt eē ɔcurrēs ab vno videlicet oēs per ordinē vsq3 ad. 7. 4. vicibus ꝛ nō amplius ɔcurrēs semel qdeꝫ in anno p° post bissextũ semel in z° semel in 3° post bissextũ: itemq3 in anno bissextili: deinde rursus ad eosdem circuitus reuertunt. Similiter quoq3 quelibet. 7. kalēdarũ dies anni denoiantiũ fit. 4. vicibus dñicalis ꝛ similr q̃tuor vicib9 quālibet feriā repsentās ſm pdictā q̃ternariā annoꝝ varietatē. deinde cursus ad eosdē circuitus reuertunt. Ciclus aũt iste necio icipit a mēse primo qui sequit bissextilē: si qlibet annus cicli debeat habere vnicũ ɔcurrētē. Si enī a quouis mense bissextili. s. vel alio quoq3 antecedēte bissextilē ciclus iste iciperet: hēret in anno bissextili mēses bissextiles ancedētes ipse qz bissextilis vnũ excessũ ab vno pcedēte. Et qz in bissextili mense dies vnus supadditur: auget excessus ille in mēsib9 sequētib9 in vno pp diē bissextilē supadditum: sieq3 eēnt in anno illo duo ɔcurrētes. Qđ incōueniēs cōputiste vitare volētes ciclũ ɔcurrētiũ a Martio iceperunt: supposito itaq3 q Martius qui fuit in pmo anno fundationis kalēdarij iceperit a qnta feria opz Aplē sequentē incepisse a pma: ꝛ Maiuꝫ a 3°: ꝛ Juniũ a 6°: ꝛ Julium a pma: ꝛ Augustũ a 4°: ꝛ Septembrē a 7°: ꝛ Octobrē a z°: ꝛ Nouembrē a 5°: ꝛ Decembrem a 7°: ꝛ Januariũ sequētē a 3°: ꝛ Februarium a 6°. Eruntq3 isti numeri pdicti regulares mensiũ. vnde versus. Quinque, monas, tres, sex, vnũ, tetra, septa duoq3. Quinque, simul septem, tres quoq3 terq3 duo. Isti enī. iz. mēsiũ numeri seruiũt iz. mēsib9 anni per ordinē sumpto initio a Martio. Primus igit annus fundatiōis kalēdarij nō habuit aliquid pro ɔcurrēte: qm̃ nullus annus pcesserat qui faceret varietatē i ferijs relatiuoꝝ dieꝝ. Sed secũdus habuit vn9 ex excessu vnius diei pcedētis anni: ꝛ tertius duo pp excessum duoꝝ dierũ in duob9 annis pcedētib9: ꝛ q̃rt9 tres

pp excessum triũ in trib⁹ annis p̄cedẽtib⁹. ⁊ qnt⁹ qnque ꝓpter excessũ quinque dierũ in. 4. annis p̄cedẽtib⁹ quorũ vltimus duos dies adijcit eo ꝙ sunt bissextilis. Septus aũt habuit. 6. septimus. 7. ⁊ octauus vnũ. Et sic deinceps addẽdo pro quolibet anno bissextili ãtecedẽte vnũ ⁊ p quolibet bissextili duo. Et vbicũꝗ plus septenario occurrit obijciẽdo. 7. ⁊ seruãdo residuũ. Quia p̄m⁹ ann⁹ fundationis kalẽdarij nihil habuit pro cõcurrẽti: vt primus annus cicli ꝯcurrẽtium inceperit a 2° anno fundationis kalẽdarij: ipe eni fuit p̄m⁹ annus qui excessũ p̄dictũ habuerit: ⁊ p̄m⁹ qui ferias dierũ relatiuoꝝ variauit. Quis aũt numerus sit ꝯcurrẽs in quolibet anno cicli de facili inueniẽ hoc mõ: nã qntã feriã significat p̄ma lr̃a. f. ⁊ p̄mã Martij. tot⁹ eni erit ꝯcurrẽs illius anni. Nã per p̄dicta manifestũ est ꝙ in p̄mo anno cicli p̄dicta lr̃a significabat p̄mã feriã in 2° secũdã in 3° tertiã in 4° quitã. Et ita deinceps inuenies ꝙ in singulis annis isti⁹ cicli numerus ferie significate per p̄dictã lr̃am ꝯueniet cum numero ꝯcurrẽtis. vnde versus. Quã feriam Martij. f. lr̃a significabat. Illius in numero ꝯcurrens dicit̃ anni.

⁋ Alius ẽt modus inueniẽdi ꝯcurrẽtes annoꝝ cicli est p lr̃as dominicales Martij. Euenit eni vt qñ. f. est lr̃a dominicalis in Martio vnitas sit ꝯcurrẽs: qñ aũt. e. binarius: qñ vo. d. ternarius. et qñ. c. qternarius. ⁊ qñ. b. quinarius. ⁊ qñ. a. senari⁹. ⁊ qñ. g. septenarius. vnde versus. Sex hẽt a: b quinque: c quatuor tresꝗ d tenet: Eꝗ duos retinet: f vnũ: g quoꝗ. 7. ideo. f. e. d. c. b. a. g. ꝯcurrẽtes posuere. In h̃ eni ordine litterarũ quecũꝗ ipsarũ in quouis anno fuerit dñicalis numerus ordinis dabit numerũ ꝯcurrẽtis: p̄ma videlicet vnũ: 2ª duo: ⁊ ita de ceteris.

⁋ Ordo aũt litteraꝝ dñicaliũ per singulos annos hui⁹ cicli ⁊ per ꝯsequẽs singuloꝝ ꝯcurrẽtium eis redeũtiũ ⁊ nõ bissextilium scit̃ per hos vsus Fons est dans bis agro fondus cibat aufert edacem. Augens fert escas bos autgens edacib⁹ glans. In istis eni duob⁹ vsib⁹ sunt. 28. syllabe. 28. annis cicli p̄dicti per ordinẽ respõdentes. p̄ma videlicet p̄mo: secunda secũdo: ⁊ ita de ceteris. Est enim p̄ma lr̃a dñicalis per totũ illũ annũ cui deseruit: hoc excepto ꝙ cũ p̄dicto ordie retrogrado litteraꝝ quã paulo añ posuim⁹: que est. f. e. d. c. b. a. g aliqua lr̃a ptrãsit: ⁊ lr̃a illa que ptrãsit est dñicalis a kalẽdis Januarij vsꝗ ad locũ bissexti qui est sexto kal. Martij: illa vo in qua trãsitur est dñicalis a sexto kal. Martij vsꝗ in finem anni. vnde annus ille duas hẽt lr̃as dñicales: ⁊ ipse est bissextilis. Et dies bissextilis superaddit⁹ est. f. q̃re a loco sue supadditiõis in anno lr̃a dñicalis vno gradu ordinis p̄dicti retrogradi variat̃. Per h̃ ergo possum⁹ scire de facili in toto anno locũ cicli p̄dicti ⁊ in quolibet anno dato quelibet eni. 7. lr̃arũ p̄dictarũ (que vicissim dñicales sunt) per singulos annos cicli quater ⁊ nõ ampli⁹ quelibet eoꝝ est dñicalis in toto ciclo p̄dicto: semel videlicet in p̄mo anno bissextili. Iterũ quelibet dictaꝝ septẽ lr̃arũ semel tñ ptrãsit̃ fm ordinẽ retrogradatiõis p̄dicte eo ꝙ in toto ciclo p̄dicto sint. 7. anni bissextiles ⁊ quelibet ex eis est dñicalis a kalẽdis Januarij vsꝗ ad locũ bissexti vnde vbicũꝗ in p̄dictis vsibus aliq̃ lr̃a pertrãsitur annus p illã syllabã denoiat⁹ erit bissextilis. ⁋ Cõsidera itaꝗ annũ datũ ⁊ vide quã habitudinem habeat ad bissextũ. vtrũ videlicet sit p̄mus post bissextũ aut secundus aut tertius aut etiam bissextilis: eius lr̃am dñicalẽ in simili altitudine quere in versibus: qđ nõ est possibile esse nisi in loco vno tñ vt patet ex p̄dictis. Quota igit̃ fuerit syllaba quã ipsa lr̃a dñicalis inchoat in ordine ipsoꝝ versuũ totus erit annus datus in ordine cicli cõcurrentiũ. Ut aũt littera dominicalis similis habitudinis ad bissextũ possit ꝓpitius inueniri posui in tabula vna lr̃as dñicales per ordinẽ fm singulos ordines cicli p̄dicti: ⁊ ipse sunt littere inchoantes per ordinẽ singulas syllabas versuum p̄dictoꝝ. Litteras quoꝗ pertransitas in singulis qtuor annis bissextilib⁹ notaui exteri⁹ que sũt littere dominicales in ipsis annis a kalẽdis Januarij vsꝗ ad locũ bissexti. Et posui illi tabule. 4. lineas lõgitudinis a sinistra in dextra ⁊. 7. latitudinis a sursũ in deorsum. factũꝗ est ex hoc vt singule littere latitudinis sint dominicales in. 7. annis cicli quoꝝ quilibet est p̄mus post bissextũ. ⁊ singule secũde in. 7. quoꝝ quilibet est secũdus post bissextũ. ⁊ singule tertie in. 7. quoꝝ quilibet est tertius post bissextũ: ⁊ singule. 4. in alijs. 7. quorum quilibet est bissextilis. vt pꝫ in hac tabula.

Tabula lr̃arũ dñicaliũ.

				Lr̃e pertrãsite.
f	e	d	b	c
a	g	f	d	e
c	b	a	f	g
e	d	c	a	b
g	f	e	c	d
b	a	g	e	f
d	c	b	g	a

⁋ Idẽ quoꝗ scire possumus p annos dñi nostri Jesu chr̃i. dies eni natiuitatis ei⁹ fuit. 21. anno cicli p̄dicti. vñ vsus. Uigeno p⁹ Chr̃s natus fuit anno. Nonus igit̃ annus etatis domini fuit p̄m⁹ annus sequẽtis cicli. Adde itaꝗ annis domini datis. 20. annos quibus ciclus solaris iam inchoatus precessit annos eius: vel ab ipsis annis datis detrahe annos octo quibus anni sui p̄cesserũt p̄ncipiũ cicli solaris sequẽtis ⁊ aggregatũ vel residuũ diuide per. 28. Et si nihil fuerit residuũ vltimus annoꝝ christi datoꝝ est annus vltimus cicli solaris. Si aũt aliqd fuerit residuũ quot vnitates supradicte inuenies totus est annus ille in ordie dictoꝝ annoꝝ in ciclo solari. Iste ergo est ciclus ꝯcurrentiũ qui ⁊ solaris dicit̃: de quo manifestũ est ꝙ ipse ꝯuenit rõm ⁊ nature institutionis sue. Quia vo ciclus a circulo dicit̃ eo ꝙ ad modũ circuli reuertit̃ ab eodẽ in idẽ sicut in circulo possumus a quolibet anno eius pncipiũ sumere. Sed si ipm icipimus ab aliquo anno eius cuius littera dominicalis alia sit q̃. f. eius ꝯcurrens necessario plus erit q̃ vnũ. Ideoꝗ nõ vicerẽt ꝯuenienter p̄mus annus cicli ꝯcurrẽtiũ. Couenientius ergo est ipm incipere ab aliquo anno in quo. f. sit littera dominicalis. Qđ in toto ciclo (vt dcm̃ est supra) nõ cõtigit nisi quater: semel in anno p̄mo post bissextũ semel in 2° semel in 3° ⁊ semel in anno bissextili. Horum aũt. 4. annoꝝ p̄mus ⁊ vltimus magis ꝯuenirẽt pncipio. vnde ⁊ ipsi soli a cõputistis assumpti sũt. Primũ qdem iam diximus: nũc aũt aliũ exponem⁹. ⁋ Supponũt igit̃ cõputiste hunc modũ p̄ncipij cicli ꝯcurrentiũ: vt ꝙ primus annus kalẽdarij nostri inchoatus a Martio inproximo Februario sequente habuit bissextũ: ⁊ ꝙ. a. fuerit littera dominicalis ⁊ senari⁹ ꝯcurrẽs: ergo vltima dies Decembris (q2 ipsa intitulat̃ per. a.) fuit dies dñica: et p̄ma Januarij proximo sequẽtis dies lune. ergo. g. in ipso Januario fuit littera dominicalis. Et q2 annus erat bissextilis oportuit vt. g. transiret in. f. a loco bissexti in illo anno. Fuit igitur in Martio proximo sequẽte. f. littera dominicalis: ergo vnitas concurrens. Bissextus enim precedens fecit vt a senario concurrente anni precedentis transiret ad vnitatem omisso septenario. Illum itaqꝫ 2ᵐ annum kalẽdarij inchoatum a Martio (qui habuit bissextũ in Februario proximo p̄cedẽte ⁊ litterã dominicalẽ. f. ⁊ cõcurrentẽ vnũ) posuerit cõputiste p̄mũ annũ cicli fm modũ p̄dictũ. Sed p istam viã regulares solares nõ sunt numeri feriarũ a qb⁹ inceperunt singuli mẽses in p̄mo anno fundationis kalẽdarij. qñ in illo

p̄mo

p̄mo anno numeri feriarũ a q̄bus mense singuli inceperũt in p̄mo anno isti⁹ cicli qui fuerit annus secũdus fundationis kalẽdarij: q̄m in ipso anno cicli numer⁹ feriarũ a q̄bus inceperũt singuli mẽses sũt maiores suis regularib⁹ in vnitate. Sed erũt regulares s̄m istũ modũ numeri feriarũ a q̄bus iceperũt singuli mẽses in anno in quo numerus ɔcurrẽs est .7. ⁊ hec est in p̄ximo ante p̄nm cicli ɔcurrentiũ s̄m modũ quẽ p̄us posuimus ⁊ quẽ diximus rõni ⁊ nature sue institutionis cõuenire. Hunc aũt modũ inchoandi cicli ɔcurrẽtiũ (qui regularũ solarũ nature nõ cõuenit) sumpserũt cõputiste a gẽtilib⁹ harũ rerũ inuẽtorib⁹: qui negant mũdi creatorez. Ideoq̄ȝ nec tẽporũ p̄ncipiũ posuere: vt ponẽdo p̄mũ annũ fuisse bissextilẽ sequant̄ alij anni a q̄bus bissextus creatus p̄mũ positus p̄cessit. Et per hec designet̄ p̄mũ absolute inueniri nõ posse. Ordo aũt lr̄aꝝ dñicaliũ per singulos annos huius cicli s̄m istũ modũ inchoati ⁊ per ɔñs ẽt singulorum ɔcurrentiũ eius reddẽtiũ eis annoꝝ bissextiliũ ordinẽ ⁊ nõ bissextiliũ scit̄ per hos versus. Fallit̄ eua dolo cibus adde gaudia finit. Et cũ beat⁹ adhuc germinet eua volet. Christus bella gerit finit̄ eo duce bellum. Ad grauidã fu dux cuncta beauit auc. Istoꝝ versuũ dictiones habẽt .28. p̄mas litteras deseruiẽtes .28. annis cicli s̄m aliũ. ideoq̄ȝ per istos versus de facili cognoscem⁹ in quoto anno tẽpus cicli s̄m istũ modum fuerit quilibet annus datus. Et supposui ei tabulã aliã litterarũ dñicalium singulis annis istius cicli per ordinẽ respõdentiũ similẽ priori: vt per ipsaȝ prompte appareat similitudo habitudinis lr̄e dñicalis ad habitudinẽ bissexti. Erũtq̄ȝ ẽt p̄me lr̄e latitudinis huius tabule dñicales in .7. annis cicli bissextilibus. Et .7. secũde in .7. p̄ximis post bissextũ. Et .7. tertie in .7. secũdis post bissextũ. Et .7. quarte in .7. tertijs post bissextum: ⁊ hec est tabula predicta.

¶ Tabula ad inueniendum litteras dominicales bissextum regulares ⁊ ferias kalendarum singuloꝝ mensium in singulis annis cicli s̄m vtrũq̄ȝ modũ predictum.

Anni cicli currentis	Dominicales	Concurrentes	Anni bissextiles	Martius	Aprilis	Maius	Junius	Julius	Augustus	September	October	November	December	Januarius	Februarius
12	f	1	B	5	1	3	6	1	4	7	2	5	7	3	6
13	e	2		6	2	4	7	2	5	1	3	6	1	4	7
14	d	3		7	3	5	1	3	6	2	4	7	2	5	1
15	c	4		1	4	6	2	4	7	3	5	1	3	6	2
16	a	6	B	2	5	7	3	5	1	4	6	2	4	7	3
17	g	7		4	7	2	5	7	3	6	1	4	6	2	5
18	f	1		5	1	3	6	1	4	7	2	5	7	3	6
19	e	2		6	2	4	7	2	5	1	3	6	1	4	7
20	c	4	B	7	3	5	1	3	6	2	4	7	2	5	1
21	b	5		2	5	7	3	5	1	4	6	2	4	7	3
22	a	6		3	6	1	4	6	2	5	7	3	5	1	4
23	g	7		4	7	2	5	7	3	6	1	4	6	2	5
24	c	2	B	5	1	3	6	1	4	7	2	5	7	3	6
25	d	3		7	3	5	1	3	6	2	4	7	2	5	1
26	c	4		1	4	6	2	4	7	3	5	1	3	6	2
27	b	5		2	5	7	3	5	1	4	6	2	4	7	3
28	g	7	B	3	6	1	4	6	2	5	7	3	5	1	4
1	f	1		5	1	3	6	1	4	7	2	5	7	3	6
2	e	2		6	2	4	7	2	5	1	3	6	1	4	7
3	d	3		7	3	5	1	3	6	2	4	7	2	5	1
4	b	5	B	1	4	6	2	4	7	3	5	1	3	6	2
5	a	6		3	6	1	4	6	2	5	7	3	5	1	4
6	g	7		4	7	2	5	7	3	6	1	4	6	2	5
7	f	1		5	1	3	6	1	4	7	2	5	7	3	6
8	d	3	B	6	2	4	7	2	5	1	3	6	1	4	7
9	c	4		1	4	6	2	4	7	3	5	1	3	6	2
10	b	5		2	5	7	3	5	1	4	6	2	4	7	3
11	a	6		3	6	1	4	6	2	5	7	3	5	1	4

¶ Si aũt per annos dñi nr̄i Jesu chr̄i velis inuenire q̄t⁹ sit ann⁹ cicli s̄ȝ istũ modũ: annis datis adde .9. vel detrahe .19. eo q̄ nõ tẽ ãni illi⁹ cicli p̄cesserũt p̄m annũ natiuitatis dñi. vñ v̄sus. Nã solis decimo christ⁹ nat⁹ fuit anno .10. q̄ȝ etiã .19. anni etatis dñi p̄cesserunt initiũ cicli sequentis aggregatũ vel residuũ diuide per .28. ⁊ fac vt diximus in alio mõ cicli ɔcurrẽtiũ: ⁊ habebis q̄d queris i hoc 2⁰.

Tabula lr̄arũ dñicaliũ s̄m aliũ modũ.

F	E	D	C
A	G	F	E
C	B	A	G
E	D	C	B
G	F	E	D
B	A	G	F
D	C	B	A

¶ Si igitur in quolibet anno dato velis scire a qua feria incipiat quilibet mẽsis datus sume cõcurrentẽ anni ⁊ regularẽ mẽsis dati ⁊ ɔiunge simul. Et si ex eis aggregat̄ .7. vel minor numerus ipse est numer⁹ ferie inchoantis mensem datũ. Si aũt maior abiectis .7. residuũ erit p̄dict⁹. ¶ Ut aũt oĩa p̄dicta de ɔcurrẽtib⁹ ciclo eoꝝ ⁊ regularib⁹ mẽsiũ ⁊ litteris dñicalibus ⁊ bissextis ⁊ ferijs kalẽdarũ singuloꝝ mẽsiũ per singulos annos cicli p̄dicti s̄m vtrũq̄ȝ modũ facile nobis ɔcurrãt. Supposui tabulã vnã habẽtem .28. lineas lõgitudinis p̄pter .28. annos cicli ⁊ .16. lineas latitudinis: ⁊ posui in pª linea p̄tis sinistre descẽdẽtẽ numerũ annoꝝ cicli icipiẽs a .12. vt ipse numerus respõdeat ciclo s̄m pm modũ. Et ordo linearũ rñdet ciclo s̄m aliũ modũ. In 2ª aũt linea descẽdente posui ex directo p̄dictoꝝ annoꝝ lr̄as dñicales eis rñdẽtes. Et in 3ª ɔcurrẽtes: ⁊ in 4ª signaui annos bissextiles. Sup reliquas aũt .12. cõsequẽtes addidi lineas. in quaꝝ sup̄ma scripsi oẽs menses anni per ordinẽ icipiẽs a Martio ⁊ in alia scripsi singulos suos regulares: post hec addidi singulos ɔcurrẽtes .28. annoꝝ per ordinẽ regulari Martij ⁊ oĩa aggregata per ordinem remoto .7. vbicũq̄ȝ plus eo fuerit scripsi in 5ª linea descẽdẽte: sic quoq̄ȝ feci de ɔcurrẽtib⁹ p̄dictis cũ regularib⁹ oĩuȝ alioꝝ mẽsiũ per ordinẽ oĩa aggregata cũ remotiõe septenarij p̄dicto mõ in lineis descẽdẽtib⁹ que singulos mẽses directe respiciũt per ordinẽ subscribẽdo. Si igit̄ volueris p p̄missaȝ tabulã inuenire lr̄am dñicalẽ ɔcurrẽtẽ bissextũ reglares mẽsiũ ⁊ ferias kalẽdarũ singloꝝ mẽsiũ in anno dato itrabim⁹ cũ anno dato in lineã annoꝝ cicli ⁊ sumem⁹ in ea annũ datũ p numerũ q̄dẽ q̄ in eo sumit̄. Si annus dat̄ p pm modũ cicli ⁊ p ordinẽ kalẽdaꝝ ⁊ nõ s̄m modũ 2m ex directo ei⁹ in linea secũda v̄sus dextrã inuenit̄ lr̄a dñicalis illi⁹ anni: ⁊ in 3ª ɔcurrẽs: ⁊ in 4ª habitudo anni bissextilis. In alijs aũt .12. sequẽtib⁹ inueniẽtur ferie kalẽdaꝝ singuloꝝ mẽsium per ordinẽ in ipsis mensib⁹ directe supposite. Regulares aũt singuloꝝ mẽsium ab ipsis mensibus imediate subscribunt̄.

¶ De Lustro Indictione et Seculo. Cap. XIIII.

Lustrũ vero est spatiũ tẽporis quinque annos solares cõtinẽs. Indictio aũt est spatiũ temporis cõtinẽs tria lustra. Nã Cesar August⁹ mũdi monarchiã obtinẽs idixit vt Asia: Africa: et Europa singule per singula quinquenia reipublice tributa persolverent. Primũ quidẽ auri: 2ᵐ argẽti: et 3ᵐ ferri. Deinde rursus fieret circularis redditus ab vltimo ferri ĩ primũ auri. Quelibet aũt earũ ĩ fine sui quinquenij proprium tributũ mittebat ad Urbẽ. Et tũc Urbs lãpadib⁹ illustrabat et cereis: vnde et tẽpus illud lustri nomẽ accepit. Et vt illud tẽpus vulgariter cognosceret ab oib⁹: vt per hoc quelibet prouincia tẽpus sui tributi agnosceret publicauit edictũ: vt in oib⁹ publicis instrumẽtis annus indictionis ascriberet. Quod vsque in hoc nostrũ tẽp⁹ obseruat et in suis priuilegijs et perpetuis istrumẽtis ecclesia romana obseruat. Incepit aũt prime edictionis annus pri⁹ a Septẽbri. vnde in kalendis Septẽbris revolutis.15.annis Indictio hodie variat. Et in Septẽbri proximo sequẽte icepit annus alter. Ideoque cõstat tpm dñi natum fuisse in anno quo Roma tributabat in auro. Volẽs igit annos indictionis per annos dñi inuenire. Si fuerit inter kalẽdas Januarij a quibus cõiter annũ icipim⁹ et kalẽdas Septẽbris eis adde.4. et totum diuide per.15. Et si nihil fuerit residuum: scias te esse in vltimo indictionis anno. Si vero aliquid fuerit residuũ: illud annũ indictionis ostẽdit. Seculũ aũt vt papie placet: est spatiũ.50.annorũ tẽpus hebraice iubilationis exequans. Quippe apud hebreos quinquagenari⁹ annus iubileus vocat: quãquã nõnulli seculũ spatiũ.100.annorũ diffiniũt: eo q longissime vite hominũ sit equale itẽdẽtes, propriã periodũ vite cuiuslibet in dimidiũ esse sibi seculũ. Ac per hoc eternitatem cẽ seculũ seculorũ: quasi eternitas sit vite imẽsitas oium rerũ periodos vitales astringẽs. De anno igitur solari eiusque mẽsibus ciclo: ac lustro indictione et seculo tanta dixisse sufficiat. Deinceps autem de anno lunari cuiusque mensibus: necnõ et ciclo ipsius dicẽdum est.

¶ De vera quantitate lunationis equalis: et inuentione vere permansionis lune. Cap. XV.

Annus lunaris est tẽpus cõtinẽs.12.lunationes eq̃les. Est aũt lunatio eq̃lis redditus ei⁹ ad solẽ fm vtriusque ipsorũ motuz medium. Ideoque scire cõuenit q in oibus planetis distinguunt astronomi mediũ eorũ motũ et verum: quod in sole et luna declarare necesse est si intelligere velim⁹ quid sit lũatio eq̃lis. ¶ Dico igitur q sol hẽt vnũ circulũ in cui⁹ circũferẽtia mouet motu proprio sub orbe signorũ versus oriẽtẽ eq̃liter singulis dieb⁹.59.m.et.8.2ᶦˢ. et cẽtrũ illi⁹ circuli nõ est cẽtrum orbis signorũ sed distat ab co versus finẽ geminorũ duab⁹ ptib⁹ et medietate ptis de ptibus illis de qb⁹ semidiameter circuli solis hẽt.60.ptes. Luna vero quãtũ ad propositũ sufficit habet duos circulos vnũ deferẽtẽ eccẽtrici orbi signorũ: cui⁹ cẽtrũ distat a cẽtro orbis signorũ.12.ptib⁹.et.28.m.de ptib⁹ illis de quibus semidiameter ipsi⁹ eccẽtrici hẽt.60.ptes. Aliũ vero qui dicit Epiciclus cui⁹ cẽtrũ est in circũferẽtia deferẽtis. Et mouet in ei⁹ circũferẽtia versus oriẽtẽ de ptib⁹ orbis signorũ singulis dieb⁹.13.gra.10.m.et.35.2ᶦˢ fere et est semidiameter illi⁹ epicicli sex ptes: et.20.m.de ptibus predictis. Et in ipsi⁹ circũferẽtia mouet corp⁹ lune in superiori quidẽ parte versus occidẽtẽ: in inferiori vero versus oriẽtẽ singulis dieb⁹ de ptib⁹ ipsi⁹ epicicli.13.gra.et.4.m.fere. Intelligat igit linea recta trãsiẽs a cẽtro circuli solis ad cẽtrũ corporis ei⁹: et alia equidistãs ei a cẽtro orbis signorũ vsque ad ipsius circũferẽtiã. Et p⁹ quidẽ semp comitet motũ solis in suo circulo: 2ᵃ vero semp a pᵃ sit equidistãs. Eritque hec 2ᵃ semp determinãs mediũ motuz solis in orbe signorũ. Intelligat rursus linea 3ᵃ exiẽs a cẽtro orbis signorũ et trãsiẽs per cẽtrũ corporis solis vsque ad firmamẽtũ. Eritque hec 3ᵃ declarãs semp verũ motũ solis. Quare cõstat q arc⁹ orbis signorũ itercept⁹ iter illas duas lineas vltimas: quarum pᵃ est linea medij mot⁹. et 2ᵃ est linea veri mot⁹ est distãtia iter mediũ motũ solis et verũ. In luna quoque itelligamus duas lineas exeũtes a cẽtro orbis signorũ: quarum pᵃ trãseat per cẽtrũ epicicli lune. 2ᵃ vero per cẽtrũ corporis ei⁹ vsque ad firmamẽtũ. Eritque p⁹ earũ determinãs mediũ motũ lune: et 2ᵃ. verũ et arc⁹ orbis signorũ iter eas itercept⁹ erit dña medij mot⁹ lune et veri. Dicit aũt medius mot⁹.i.eq̃lis. nã linee designãtes medios mot⁹ in oibus planetis describũt de orbe signorũ eq̃les arc⁹ in tẽporib⁹ eq̃lib⁹. nõ sic aũt linee designãtes veros. Cũ igit due linee que designat medios mot⁹ solis et lune fuerit linea vna. tũc sol et luna cõiũcti sunt fm medios mot⁹ si ambo cadat ad eãdẽ ptẽ a cẽtro terre et dr tũc esse eorũ media cõiũctio. aut sũt oppositi fm medios motus si cẽtrũ terre cadat iter eos: et dr tũc eorũ media oppositio. Cũ aũt due linee designãtes duos veros mot⁹ fuerit linea vna tunc eorũ erit vera cõiũctio aut vera oppositio fz eũdẽ modũ. Et fm hec distinguit duplex lunatio. nã vna eorũ dr media: et alia vera. media lunatio est tẽp⁹ iter q̃slibet duas cõiũctiões proximas solis et lune medias aut eorũ oppositiones: vera aũt iter veras. Quũ igit mot⁹ medij sunt semp eq̃les necesse est vt tẽpora mediarũ lunationũ sint adinuicẽ eq̃lia: verarũ aũt necesse est vt sint adinuicẽ multipliciter diuersa propter diuersitatẽ motus corporis solis in suo eccẽtrico et lune in suo epiciclo. Sed cõtingit quãque vt media lunatio icipiat añ verã: quãque vero post: raro vero simul. Tẽp⁹ vero (quo vna eorũ maxime põt preuenire reliquã) est spatiũ.13.horarũ eq̃liũ et.49.minutorũ fere. In tãto eni tẽpore ptrãsit luna arcũ orbis signorũ eq̃lẽ duob⁹ maximis diuisionibus verorũ et mediorũ motuũ solis et lune et duodecime ambarũ. Licz aũt lunationes vere multa varietate diuersificent a medijs: tñ quelibet.251.lunatiões medie adeq̃nt precise quibuslibet.251.lunatioib⁹ veris cõtinuis. Et quãto quedã earũ sũt miores medijs sibi relatinis: tãto q̃dã alie sũt maiores alijs medijs sibi relatiuis. vñ tẽp⁹.251.lunationũ mediarũ ẽ minimũ tẽp⁹ reducẽs oẽs varietates (que sũt iter veras et medias) ad eq̃litatẽ. Et hoc tẽp⁹ quẽadmodũ ostẽdit 2ᵐ cap̃ q̃rte dictiõis libri Almagesti cõtinet decimã septimã ptẽ.126007.dierũ et vni⁹ hore eq̃lis. Cõputiste igit veris lunatioib⁹ ppear̃ suz difficilẽ varietatẽ astronomis relictis. de medijs solũ pp earũ vniformitatẽ negociati sũt. Et dr quelibet talis lunatio mẽsis lunaris. Ideoque ex.12. ipsarũ annus lunaris cõponit. talib⁹ aũt annis vtunt arabes: et suorũ annorũ a tẽpore abami in ãde preuaricatiõis Machometi sumunt pnᵐ. Sumitque hoc in q̃dã die Jouis post diẽ cõceptiõis dñi nrĩ Jesu chrĩ.226932.dieb⁹ quod ẽ spatiũ.621.ãnorũ solariũ cũ 4ᵗᵉ et.112.dierũ cũ 4ᵃ. In predicta nanque die Jouis dedit Machomet⁹ legẽ detestabilẽ saracenis. Dis (?) ãt ãnis saraceni vtunt vt dies certos lũationũ lune sp hẽant ex vulgari tpis distĩctiõe: icipiũt nãque quẽlibet mẽsem ea die q luna fm mediũ motũ soli cõiũgit. Tẽp⁹ aũt lunatiõis medie fm Ptolomeũ ĩ predicto cap̃ Almagesti cõtiet.29.dies.31.m.50.2ᵃ.8.3ᵃ.et.20.4ᵃ. Et istorũ doctrinã tanque certiorẽ secutus est Azarchel qui de planetarũ motib⁹ et de cõiunctioib⁹ et oppositioib⁹ solis et lune fecit tabulas ad ãnos arabũ predcõs sup mediũ diẽ ciuitatis Toleti. Qm aũt octo 3ᵃ et duo 4ᵃ modicã quãtitatem efficiũt idcirco Arabes in suorũ annorũ cõpositiõe ipsa omiserunt: suppositoque

posuerunt qz quālibet lunationem mediā esse tantum modo .29. dierum .31. m̄. 2 .50. 2. eo qꝫ error accidens ex p̄dictarum minutiarū omissione in magno tempore parvam efficit quantitatem. nam in .2160. annis eorꝫ vnius diez tm̄ efficit. vnde si ipsi singulis .2160. annis suis diē vnum adderent correctus esset precise ille parvus error qui accidit ex dictarum minutiarum omissione. At vo .29. dies .31. m̄. 2 .50. 2. duodecies sūpta faciunt .354. dies 2 .22. m̄. que quidem minuta sunt quinta 2 sexta vnius diei sive vndecimus trigesime. Ipsi autem ad aliarum gentium similitudinem annos singulos ex diebus integris facientes predicta .22. m̄. in omnibus in quibus medietate vnius integri non excesserunt omiserunt: in alijs vo annis ex eorum aggregatione plus medietate vnius integri. 2 plus .30. m̄. excrescebat diem vnum anno suo addiderunt facientes annum illum bissextilē ex .355. diebus: quodqz minutis illis a complemēto diei adiecti defecit a minutis in annis sequentibus super excrescentibus suppleuerūt. Et qr .22. m̄. trigesies sumpta faciunt .660. m̄. que precise cōstituunt .11. integra accidit vt in triginta annis ex predictis .22. minuta in annis singulis vltra .354. dies superexcrescentibus habeant precise dies .11. vnde tempus .30. annorum arabum est minimuz temporis reducens lunationes medias ad consimile temporis initium. Et ipsum vere potest dici ciclus lunationum: habetqz annos vndecim bissextiles quorꝫ quilibet continet .365. dies: 2 habet .19. nō bissextiles quorum quilibet continet .354. tm̄. vnde totus iste ciclus cōtinet .10631. dies 2 .360. lunationes equales. Est igitur iste numerus dierum 2 lunationum minimus primo reducens lunationes medias ad consimile temporis initiū. verbi gratia. si hodie ad meridiem nauarie sol 2 luna coniungantur sm̄ eorum medios denuo ad meridiem eius loci sm̄ medios eorum motus primo coniungentur elapsis .10631. diebus .72. vicibus: 2 insuper vno die: hoc est elapsis .765433. diebus ab eo instanti quo sol 2 luna coniuncti fuerunt sm̄ eorum medios motus ad meridiem huius loci. Nam .2160. anni continent .30. annos .72. vicibus. Eruntqz sm̄ hoc vltimus predictorum .2160. annorum bissextilis. videlicet .355. diebus eo qꝫ oportet addere diem predictum super annum eorum communem. Et erit precise verificata per istum modum quantitas anni lunaris quo arabes vtuntur. Eruntqz lunationes equales que in dicto numero dierum precise continentur .25920. 2 anni bissextiles .793. Predictam autem anni quantitatem in .12. menses ita distinxerunt quemlibet mensem imparem vt primum tertium quintum septimum nonum 2 vndecimum fecerunt .30. dierum: quemlibet autem parem vt secundum quartum sextuz octauum: decimū: 2 duodecimū fecerunt .29. excepto anno bissextili in quo fecerunt vltimum mensem .30. dierum. Fecerunt autem bissextū in quolibet anno in quo ex minutis predictis resultant plus q̄3 .30. 2 est plus medietate vnius supplentes qꝫ ipsis ab vnius integritate defecerit de minutis in annis sequentibus 2 crescentibus. verbi gratia. in primo anno excrescunt vltra .354. dies .22. m̄. In secundo rursus alia .22. que iuncta superioribus faciunt qd̄ est plus medietate vnius integri. Ideoqz secundo anno pro istis .44. minutis accidunt vltimo mēsi diem vnum qui dies adiectus est vltimus dies anni. ¶ Huic autē diei adiecto deficiunt ad suum complementum sexdecim minuta que restaurantur de .22. in anno tertio excrescentibus. Unde fit vt tertius annus non habeat nisi sex minuta de excremento. Quia vo .22. minuta equiualent .11. trigesimis potes pro .22. minutis superexcrescentibus in quolibet anno sumere .11. trigesimas: 2 in quocunqz anno ex ipsis mis q̄3 .15 gradibus aggregabitur annum illum faciens bissextilem. Et qꝫ ipsis a complemento .30. trigesimarum defecerit de trigesimis in annis sequentibus superexcrescentibus supplebis. Inueniesqz qꝫ vicesimusnonus annus habebit .19. trigesimas de excremento: quapropter ipse erit bissextilis 2 deficient ei .11. quas supplebimus ex illis .11. que in trigesimo anno superexcrescent. Ipse ergo trigesimus annus nihil habebit superfluum neqz diminutum: ideoqz denuo eundem ordinem istorum excessuum 2 annorum bissextiliuz retexi oportet. ¶ Ut autē ea que de his dicta sunt sensui pateant: composui ad hec tabulā .30. lineas in longitudine 2 tres in latitudine continentem. Posuiqz in p̄ma linea descendente .30. annos lunares per ordinem. In secunda autē trigesimas que in quolibet eoruz vltra .354. dies excrescent: itaqz vbicunqz ex earum aggregatione .30. vel amplius prouenit abiectis .30. que diem bissextilem componunt. residuum in locum ipsarum scripsi. In tertia vbicunqz in secunda plus q̄3 .15. reperi: in eius directo bissextū signaui eo qꝫ annus ille esset bissext⁹ 2 hec est tabula.

Anni lunares	Trigesime	~~Bissext⁹~~
1	11	
2	22	Bissext⁹
3	3	
4	14	
5	25	Bissext
6	6	
7	17	Bissex
8	28	
9	9	
10	20	Bissext⁹
11	1	
12	12	
13	23	Bissex
14	4	
15	15	
16	26	Bissext
17	7	
18	18	Bissex
19	29	
20	10	
21	21	Bissext⁹
22	2	
23	13	
24	24	Bissext⁹
25	5	
26	16	Bissext⁹
27	27	
28	8	
29	19	Bissext⁹
30	0	

¶ Quoniam autem perq̄3 vtile est scire annos 2 menses arabum predictos eo qꝫ prima die cuiusqz mensis ipsorum est semper prima dies lunationis medie sm̄ veritatem: idcirco superponimus doctrinam ad inueniendum in quolibet tempore dato annos 2 menses arabum per annos 2 menses Christi. Cum igitur hoc volueris: accipe annos christi perfectos ponendo eis principium a Januario: et ex eorum summa .621. minue: residuum autem multiplica per .365. 2 producto quartam multiplicati superadde. accipiendo autem quartam multiplicatis si forte vnū aut duo remāserint ea abijce. Si vo tres pro illis vnum suscipe. eo qꝫ tertius annus noster post sectam saracenoruz fuit bissextilis. Deinde rursus omnes dies a kalendis Januarij vsqz in die aggregato ex producto 2 quarta predicti adiunge. 2 ex sūma prouenienti .195. dies minue: 2 qd̄ residuum fuerit erit numerus omnium dierum arabum preteritorum vsqz in diem datam. Ipsuz ergo multiplica per .30. 2 p̄ductū per .10631. diuide per illud qd̄ ex diuisione p̄uenit: erit numerus annoꝝ arabū p̄fectorū.

Tabula annoꝝ chꝛi collectoꝝ ad	inueniēdū		
p ipſos	annos arabū		
Anni chꝛiſti	Anni arabum	Dies	trigeſime
644	23	114	17
672	52	64	28
700	18	15	9
728	109	320	1
756	138	270	12
784	167	220	23
812	196	171	4
840	225	121	15
868	254	71	16
896	283	22	7
924	311	326	29
952	340	277	10
980	369	228	21
1008	398	178	2
1036	427	128	13
1064	456	78	24
1092	485	29	5
1130	513	333	27
1148	542	284	8
1176	571	234	19
1204	600	185	0
1232	629	135	11
1260	658	85	22
1288	687	36	3
1316	715	39	25
1344	744	291	6
1372	773	241	17
1400	802	191	28
1428	831	142	9
1456	860	92	20
1484	889	43	1
1512	917	347	23
1540	946	298	4
1568	975	248	15
1596	1004	198	26
1674	1033	140	7
1652	1062	99	18
1680	1091	49	39
1708	1120	0	10
1736	1148	305	2
1764	1177	255	13
1792	1206	205	24

	Tabula ad inueniēdū ānos chꝛi expāſos		
	ꝛ ad inuenie	dū per ipſos	annos arabū
	Anni chꝛiſti	Anni arabum	
1	1	10	
2	2	22	
3.b	3	32	
4	4	43	
5	5	54	
6	6	64	
7.b	7	76	
8	8	87	
9	9	37	
10	10	108	
11.b	11	119	
12	12	130	
13	13	141	
14	14	151	
15.b	15	163	
16	16	174	
17	17	180	
18	18	195	
19.b	19	207	
20	20	217	
21	21	228	
22	22	238	
23.b	23	250	
24	24	261	
25	25	271	
26	26	282	
27.b	27	294	
28	28	304	

Tabula menſium chꝛiſti			
Menſes			Dies
Martius			31
Apꝛilis			61
Maius			92
Junius			122
Iulius			153
Auguſtus			184
Sepēber			214
October			245
Nouēber			275
December			306
Januarius			377
Februari⁹			365

Sigd aūt ex diuiſiōe remāſerit: illud rurſus diuide per 30. Et ſi fuerit in hac diuiſione reſiduū plus qꝫ .15. illud p vno ſuſcipe. Aliogn illud abijce. Eritqꝫ ex iſta diuiſio ne que tibi puenit numer⁹ dierū anni iperfecti pteritoꝝ vſqꝫ in diē datū. ex illis itaqꝫ fac mēſes īpares .30. dierū pares vō .29. Qđ cōmode facies diuidendo eos per .59. q eſt numer⁹ ɔtinēs .30. ꝛ .29. venietqꝫ ex huius diuiſione mēſes bini īpar videlꝫ cū ſuo pximo pari. Jōqꝫ numer⁹ ex iſta diuiſione puenies duplādū eſt: ꝛ ſi ex ea in numero dierū .30. vel amplius remāſerint abiectis .30. numero menſiū pro illis .30. vnū adiunge. Et ſiquid in dieb⁹ remāſerit ipe eſt numer⁹ dierū mēſis nōdū cōpleti ꝛ idicat etatē lune verā ad diē datū. Si vō nihil remanſerit dies dat⁹ eſt vltim⁹ dies mēſis vltimi ꝛ vltima dies lunatiōis iſtatis. Sic igit inuenies annos arabū ꝛ menſes ꝛ dies trāſactos. ¶ Ut āt iſtō inueniat facilis cōpoſui ad hec tabulas .3. ſup annos chꝛi: vnā annoꝝ collectoꝝ p .28. ꝛ aliā annoꝝ expāſoꝝ vſqꝫ ad .28. ꝛ tertiā tabulā mēſiū: ꝛ poſui in tabulis iſtis p̄n^m anni a Martio ꝛ diuiſi vtrāqꝫ duaꝝ p̄maꝝ in .4. lineas latitudinis. In p° gdē poſui annos chꝛi ɔiūctos per .28. in tabula p̄ma. ꝛ expanſos vſqꝫ ad .28. in tabula 2ª. In 2ª aūt linea latitudinis: ꝛ 3ª ꝛ 4ª poſui annos dies ꝛ trigeſimas arabū. In 2ª quidem annos. In 3ª dies. In 4ª trigeſimas rſidentes annis chꝛi poſitis i directo eoꝝ in p̄ma tā in tabula annoꝝ collectoꝝ qꝫ in tabulā expanſoꝝ. Tabulā aūt mēſiū diuiſi in duas lineas latitudinis ꝛ in .12. lōgitudinis. In p° gdē eaꝝ poſui deſcēdēdo oēs mēſes chꝛi per ordinē incipiēs a martio

a martio. In 2ᵒ vo posui dies aggregatos qbuscūqʒ men sibus ex directo rñdētes ⁊ pfecte sūt tabule. ❡ Cū igiẗ per pdictas tabulas volueris ex annis ⁊ mēsibus ⁊ die-bus ebāi annos ⁊ mēses ⁊ dies arabū inuenire numerum ebāi pfectoꝝ a kalēdis Martij ichoatoꝝ i pᵃ tabula q̄ ē ānoꝝ collectoꝝ q̄re vł eo miorē ppiorē tñ: ⁊ qđ i eiᵒ dire cto īueneris de ānis arabū ⁊ trigesimis eo ordie q̄ ibi ē sume: ⁊ illđ i aliq̄ loco seorsuʒ scribe. Deide cū nuō ānis ebāi pfectis siqd residuū fuerit in tabulā ānoꝝ expāsoꝝ q̄ ē 2ᵃ igredere. Et qđ i ipsiᵒ directo de ānis arabū diebᵒ ⁊ trigesimis īueneris siłr sume ⁊ illud sub p̄oribᵒ sūptis ex tabła ānoꝝ collectoꝝ scribe vnūqđqʒ videlʒ sub sno gne b ē ānos sub annis dies sub diebᵒ ⁊ trigesimas sub trigesimis. Postea cū vltio mēsiū ebāi pfectoꝝ si vltra ānos cōpletos mēses babes: itra in tabulā 3ᵃᵐ que ē mē-siū. Et dies i directo eiᵒ positos sume: ⁊ eos sb diebᵒ p̄us sūptis ex tabula ānoꝝ collectoꝝ ⁊ ex tabula expansoꝝ scribe rursus que sub eis dies p̄teritos mēses pfecti fue-rint pone. Postea aggrega oia icipiēs a trigesimis: ag grega inq̄ trigesimas tri-gesimis: ⁊ dies diebᵒ: ⁊ an-nos ānis. Et si i trigesimis p eaꝝ aggregationē qđ p-ueniāt. 30. illis abiecti vnū diē diebᵒ p ipis appōe. Et si i diebᵒ ⁊ trigesimis plus q̄ꝫ. 354. dies. ⁊. 11. trigesime illis. 354. diebᵒ ⁊. 11. trigesi mis abiecti p eis vnū an-nū ānis adde. Et si tūc i tri gesimis plusq̄ꝫ. 15. remāse-rit p eis vnū diē diebᵒ ad-iūge: aliogn eas abyce. bē-bis igiẗ ānos arabū pfcōs ⁊ dies trāsactos anni ipfci vsqʒ in diē annoꝝ ebāi da tuʒ. Ex illis itaqʒ diebᵒ fa-cias mēses arabū pfcōs ⁊ dies ēt mensis īpfecti g vt deīn est supra indicabunt tibi veram etatem lune.

❡ Adhuc aūt ppistoꝝ āno-rū vtilitatē ʒ cōposui alias tres tabulas ad inuētēdū i q̄lʒ āno arabū a q̄ feria q-libet mēsis icipiat. ⁊ tabu-lā pᵃᵐ cōposui ad ipoꝝ an nos collectos p. 30. 2ᵃᵐ vo ad eoꝝ ānos expāsos vsqʒ ad. 30. ⁊ 3ᵃᵐ ad eoꝝ mēses: ⁊ in directo cuiusłʒ p̄dcōꝝ tā ānoꝝ collectoꝝ q̄ꝫ expā soꝝ ⁊ mēsiū posui feriā p-ut ꝯuēit. Et be sūt tabule p̄-dicte. ❡ Cū igiẗ p tabulas istas īuenire volueris a q̄ feria qłʒ mēsis cuiusłʒ āni arabū icipiat sume mēseʒ cuiᵒ igris pᵐᵘᵐ ⁊ ānū in q̄ ē ille mēsis ⁊ q̄re ānū illū in tabula ānoꝝ collectoꝝ vł ppiorē: si ipm nō īuenis et residuū q̄re i tabula ānoꝝ expāsoꝝ mēseʒ ipm q̄re in

Anni arabū cicli			Anni arabū expansi	
		Ferie		Ferie
30	5		1	4
60	3		2	1
90	1		3	6
120	6		4	3
150	4		5	7
180	2		6	5
210	7		7	2
240	5		8	7
270	3		9	4
300	1		10	1
330	6		11	6
360	4		12	3
390	2		13	7
420	7		14	5
450	5		15	2
480	3		16	6
510	1		17	4
540	6		18	1
570	4		19	6
600	2		20	3
630	7		21	7
660	5		22	5
690	3		23	2
720	1		24	6
750	6		25	4
780	4		26	1
810	2		27	6
840	7		28	3
870	5		29	7
900	3		30	5
930	1			
960	6			
990	4			

tabula mēsiū: ⁊ sume feriā quā ī directo cuiusłʒ eoꝝ īue neris. videlʒ i directo ānoꝝ collectoꝝ ⁊ i directo expāso rū ⁊ i directo mēsiū: ⁊ aggrega ferias illas adiuiceʒ ⁊ ex aggregato abyce qcquid in eo fuerit vltra. 7. residuū vo fūa. Ipm n. nūciat feriā que ē initiū mēsis dati. Opʒ n. attēdere q in istas tabulas itrādū est cū āno ⁊ mēse ara bū in pfectis. In p̄ores vo cū ānis ⁊ mēsibᵒ ebāi pfectis. ❡ Hec est q̄ de ꝯiunctionibᵒ solis ⁊ lune medijs ⁊ quā-titate lunationū equaliuni ⁊ earū ciclo dicto vera.

❡ De ostensione erroris nostri in positione cicli. 19ˡⁱ ⁊ epactarum ⁊ primationis lune. Cap. XVI.

Mensis arabū	
Akanbaram	
Saphar	3
Rabe primus	
Rabe secūdus	6
Jumedi primus	
Jumedi scđus	2
Raiebb	
Sababen	5
Ramadar	
Salmel	1
Alduchora	
Dulcheida	4

Cuoniā itaqʒ im-posē ē qūclibet a-vnate plus ⁊ mi-nus recedēs q̄n i-falsitate decidat. īpole est tēpus aliqđ eē aliqd a tēpore. 30. annoꝝ arabū ꝯti nēte. 10631. dies vł ab eiᵒ mul tiplicibᵒ qđ p̄cise reducat lu-natiōes eq̄les ad ꝯsiłe tēpus initiū. ❡ Necesse est. n. vt oē tēpᵒ aliud a p̄dicto vel eiᵒ mł tiplicibᵒ ꝯtinēs dies integros bēant plus aut minᵒ lunatio-nibᵒ eq̄libᵒ itegris: aliogn nō eēt p̄dictᵒ nūerᵒ dierū itegroꝝ pᵉ reducēs lunatiōes eq̄les ad ꝯsiłe tpis initiū. Siłr q̄qʒ īpołe est eē aliū numeruʒ lunationū eq̄liū itegraꝝ a nūero. 360. lunationū que i. 30. annis arabū p̄cise cōplenẗ vel ab eiᵒ multiplicibus que perficiant in aliquo numero dierum integrorū. Neces-se est eni vt oīs alius numerus lunationū eq̄lium a p̄di cto vel eius mltiplicibᵒ habeat aliqd tēporis vltra dies integros: alioqn nō esset iste numerus lunationū qui p̄mo cōplenẗ diebᵒ itegris. ❡ At vo. 19. anni nr̄i qui ipsi ꝯtinent. 6939. dies cum habeant tm̄. 4. annos bissextiles pauciores eni q̄ꝫ. 4. aut plures q̄ꝫ. 5. annos bissextiles ha-bere nō possit: nō equanẗ. 30. annis arabuʒ nec alicui ex multiplicibᵒ eius. Igiẗ. 19. anni nostri quicūqʒ sumanẗ nō possunt facere ciclū lunationum. Similr quoqʒ. 235. lunationes equales quas diximus esse in. 19. annis nr̄is quorū. 28. sunt cōmunes ⁊ septē embolismales nō equā tur. 360. lunationibus equalibᵒ que sunt in. 30. annis nec alicui eorū multiplici. Igiẗ impossibile est eas cōpleri in tēpore aliquo qđ contineat dies integros. Quia itaqʒ quilibet. 19. anni nostri continēt dies integros lʒ nō plu-res nec pauciores: impossibile est. 235. lunationes cōple-ri in. 19. annis nostris. ❡ Nō si fortegs dixerit cū qlibet anni nostri nō sint equales adiuicē vt dictū est: sed nūc vno die maiores nūc minores quātū qdā. 19. anni nostri a p̄dicto numero lunationū equaliū diminuūt tātū qdā alij. 19. addunt. vnde fit vt in duobᵒ ciclis nostris decē-nouēnalibus aut pluribus error additionis seu diminu tionis in quo vis eorū eueniens corrigaẗ. Ostendimus rursus hoc impossibile esse hoc modo quilibet. 19. anni nostri habent quique annos bissextiles si tertius annus fuerit bissextilis. Si autem quartus habebit tm̄. 4. Ne cesse est autem vt ciclum. 19. annorū nostrorū cuius quar tus est bissextilis sequatur ciclus aliorum. 19. annorum cuius primᵒ sit bissextilis: ⁊ istū ciclū sequaẗ tertius cu-ius secundus annus sit bissextilis: ⁊ istū cicluʒ sequatur quartus cuius tertius annus sit bissextilis. Deinde iterū redit ad illū ciclū cuius quartus annus erit bissextilis: ⁊ erit eoꝝ ordo p̄mᵒ. Opʒ igiẗ vt quoslibet annos nr̄os habētes tm̄. 4. ānos bissextiles sequanẗ ꝯtinue. 19. hn̄tes

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA SEVILLA

quinque annos bissextiles. Ideoqz quilibet quater.19. anni nostri cōtinue sumpti habent.19.annos bissextiles ꝛ nō plures neqz pauciores. Necesse est igit̃ vt singuli quater decē ꝛ nouem anni nostri qđ est.76.sint equales adinuicem: diuersitas igit̃ accidens ex inequalitate dierum in.19.annis nostris reuertitur in.76.annis precise ad consimile principium. Si itaqz diuersitas aliqua accideret in.235.lunationibus equalibus que sunt in.19. annis nostris propter inequalitatem dierum eorūdem annorum oporteret diuersitatem illam in.76.annis nostris redire prorsus ad consimile temporis initium ꝛ essent propter hoc.94.lunationes equales quas facim⁹ in.76.annis nostris euacuantes precise tempus eorūdez 76.annorum: ꝛ deinde redirent ad consimile temporis initiū qđ est īpossibile per rōnē p̄dictā: qm̄.76.anni nostri ꝯtinentes.27759.dies nō equant̃ annis arabum nec alicui ex multiplicib⁹ eoꝝ. Similiter quoqz.940.lunatiōes eq̄les.76.annoꝝ nr̃oꝝ nō equant̃.360.lunatiōib⁹ eq̄lib⁹.30.annoꝝ arabū: nec alicui ex multiplicib⁹ eorū. ¶ Ampli⁹ aūt cū tp̄s lūatiōis eq̄lis vt dictū est supra sit 29.dies.31.m̄.7.50.2.8.3.7.20.4.opz vt istud tp̄s ꝯtineat̃ in.940.lunatiōib⁹ eq̄lib⁹ quas facim⁹ in.76.annis nr̃is 940.vicib⁹. Si igit̃ mltiplicem⁹ tp̄s p̄dictū vni⁹ lūatiōis eq̄lis per.940.pueniet totū tp̄s illaꝝ.940.lunationū eq̄liū. Illud aūt qđ ex ista mltiplicatiōe pueniet̃.27759. dies.45.m̄.30.2.33.3.7.20.4. Sed istud tēpus minuit̃ a tp̄e.76.3.7.40.4.nostroꝝ.14.4.m̄.vnius diei.29.2.26. 3.7.40.4.que diminutio est 4ª pars vnius diei fere. Et hec est quātitas tp̄is in qua errām⁹ in singulis.76.annis nr̃is plus dādo.940 lunatiōib⁹ eq̄lib⁹ de tp̄e q̄z eis cōueniat. vnde singulis.76.annis nr̃is p̄ueniūt ꝯiūctiōes solis ꝛ lune medie sit̃e tp̄is p̄n^m quātitate q̄rte ptis vni⁹ diei fere. v.g. Esto ꝙ hodie ad meridiē nauarie luna cōiungat̃ soli sm̄ mediū motū veri⁹ eoꝝ elapsis.76.annis p̄ueniet ꝯiunctio solis ꝛ lune media in meridiē eiusdez loci quātitate p̄dicta. oporteret aūt vt elapsis.76.annis nr̃is eēt p̄cise ꝯiūctio media ad meridiē dicti loci si ciclus decēnonalis nō haberet aliū errorē q̄z p̄dictū in eq̄litate dieꝝ quamimus reduceret lunatiōes eq̄tiones ad ꝯsimile tēporis iniciū. Qđ si errorē p̄dictū mltiplicem⁹ per.15.p̄uenit accidēs nobis in quīcuplo.76.annoꝝ minaꝝ hec est.380.annis ꝛ est error ille vn⁹ dies.12.m̄.27. 2.13.3.7.20.4. Qđ si eūdem errarē mulsiplicamus per 123.p̄ueniet error accidens nobis in.9348.annis nr̃is: ꝛ est error ille.29.dies.42.m̄.21.2.7.40.3.q excedit vnaz lunationē eq̄lē in.20.m̄.31.2^{is}.31.3^{is}.7.40.quartis vnius diei. Cōstat itaqz ꝙ in.9348.annis nr̃is est in rei natura vna lunatio integra ꝛ amplius p̄dicte minutie vnius diei plus q̄z nos dicamus sm̄ positiones nr̃as ꝛ cicli decēnonalis. Nimis igit̃ absurde sunt suppositiones quibus vtimur ad inueniēdū lunationes lune ꝛ ad inueniēdūz pascbalia festa. ¶ Ampli⁹ aūt dixim⁹ supra ꝙ.360.lunatiōes eq̄tiōes p̄cise cōplent̃ in.30.annis arabū q ꝯtinēt 10631.dies excepto ꝙ in q̄buslibet.2160.annis eorūz opz supaddi diē vnū p̄pter.8.3.7.20.4.vnius diei que ipsi in oīb⁹ lunationib⁹ omittunt. At vo sm̄ suppositionem nr̃i cicli decēnouēnalis dicim⁹ ꝙ.940.lunationes eq̄les p̄cise iplent̃ in.76.annis nr̃is qui ꝯtinēt.27759.dies. Si itaqz mltiplicauerim⁹ dies.30.annoꝝ arabū i dies.376. numeroꝝ.295105929.dies qui faciunt de annis arabum 832770.ꝯtinētes q̄dē.30.annos ipsaꝝ.27759.vicibus: ꝛ de nr̃is faciūt.807956.continētes.76.annos nr̃os.10631. vicib⁹. Necesse est igit̃ vt in p̄dicto numero coiter mltiplici ad.30.annos arabū ꝛ ad.76.annos nr̃os cōtinent̃ 360.lunationes eq̄les.27759.vicib⁹ que sunt.9993240. lunationes equales. Et sm̄ suppositionē nr̃am quā facimus in ciclo.19.necesse est ꝙ in eodē tēpore contineant̃ 940.lunatiōes equales.10631.vicib⁹ que sunt.9993140. lunationes. Et si ita esset: suppositio nostra quā facimus in ciclo.19.opz vt numerus istarū lunationuz equalium quā facimus in.805956.annis nostris esset equalis precise numero lunationū equaliuz que sunt.832770.annis arabū sed sunt.100.lunationes vnius. Et si forte velim⁹ istas.100.lunatiōes erroris nostri corrigere quāto cit⁹ possum⁹ per additionē vnius diei annis arabū in singulis.2160.annis annoꝝ eoꝝ diuidemus p̄dictos.832770. annos arabum per.2160.ꝛ prouenient ex diuisione.385. dies ꝛ.32.m̄.ꝛ.30.2.qui sunt dies quos oportuit addi in tēpore p̄dicto anni arabū diuersificādi quātitatē lunationis ex.8.tertys ꝛ quinque quartis omissis. In tanto aūt tēpore ꝯtinent̃.12.lunationes eq̄les integre: ꝛ insup vnus dies.38.m̄.38.2.2.3.7.40.4. Que omnia oportet detrahi de.100.lunationibus erroris p̄dicti. Remanet ergo error in tēpore p̄dicto accidens ex falsa suppositione super quā fundat̃ ciclus noster.19us.86.lunationū eq̄lium īntegrarū ꝛ insuper.27.dierum.11.m̄.11.2.56.3.7.40. 4.qui dies cū suis minutis fere prouenīunt ad lunationem vnā. ¶ Ampli⁹ aūt in.2160.annis arabū supadditio eis die vno complent̃ punctaliter.25920.lunationes equales: multiplicent̃ itaqz dies ipsarū annoꝝ vno die superaddito qui.765432.per.27759.qui sunt dies.76. annorū nostrorūz ꝛ prouenient dies.21247654647.isti aūt dies continēt annos arabū verificatos per additionez diei vnius in quibus.2160.annis ipsorū.5995440. continēt annos vnius in quibus.2160.annis ipsorum 5995440.ꝛ continent annos nostros.5817908. De lunationibus autem equalibus verissimis sm̄ suppositionez supra quā ꝯtinent̃.719513280. ¶ At vo sm̄ suppositionem supra quā fundat̃ ciclus.9us.cōtinēt lunationes equales.719507020.quas oporteret esse equales in numero p̄orib⁹. Sed diminuunt.6260. Igit̃ in.5817908. annis nostris faciemus.6260.lunationes equales super positionem super quā fundatur ciclus.19.pauciores q̄z sint in natura. Manifestum itaqz q̄z fedus error consequatur positionez cicli decēnouēnalis. Nec pōt aliquis dicere ꝙ error iste accidit ponentibus quātitatem predictam lunationis medie: ꝛ ꝙ ciclus lunationūz mediarum compleat̃ sm̄ veritatez in.76.annis nostris. Videmus enim ꝙ per viam illam semper inuenit̃ luna prima die coniunctionis eius cum sole: per viam aūt cicli nostri inuenienius ipsam primā cum iam fuerit ad minus tertia vel q̄rta. ¶ Amplius aūtē apparet manifeste veritas positionis predicte super quā fundant̃ sunt anni arabū ex eclipsib⁹ solis ꝛ lune. Nam tabule de eclipsib⁹ solis ꝛ lune fundate super positiones predictas nō mentiunt̃ nobis in aliquo cuius quātitas sensu possit cōprehendi. primo videmus eas esse veras in hora tēpore casus ꝛ more parte celi vniuersalitate ꝛ p̄ticularitate eclipsis parte septentrionis ꝛ meridiei. ꝛ quātitate tenebraruz. Adeo vt etiā possibile sit astronomo depingere eclipsim futurā solis ꝛ lune sm̄ amnē similitudinez eius ꝛ accidentia que ipsam consequuntur.

¶ De quātitate lunationis equalis quā oportet nos ponere sm̄ falsas oppōnes cicli.19us. Cap. XVII.

Quoniam autem errorem predictum sustinet sancta ecclesia supponens ꝙ.940.lunationes equales adequantur precise spatio 76.annoꝝ nastroꝝ. Nos hac falsa positione posita demonstrabim⁹ quātaz oporteat esse quālibet lunatianem mediam. Istud autē inueniemus

diuidendo numerū dierū per p̄dictū numerū lunationū ⁊ qđ ex diuisione prouenieť erit tēpus vnius lunationis equalis ſm ſuppoſitionē noſtrā. Tempus aūt qđ ex hac diuiſiōe puenit eſt.29.dies.31.m̄.51.2ª.tria tertia.49.4ª.47.5ª.14.ſexta.2.ſeptima.⁊.33.octaua. vnde tēpus lunationis eq̄lis quā opʒ nos ponere ſm ſuppoſitionē cicli noſtri decēnouennalis maius eſt tēpore vere lunationis equalis quā ſupra poſuimus in quātitate.55.tertioꝝ.29. quartoꝝ.47.quintoꝝ.14.ſextoꝝ.2.ſeptimoꝝ ⁊.33.octauorum. Que oīa ſi multiplicauerimus per numerū lunationū cuiuſqʒ tēporis volueri͏̄t: proueniet error qui accidit nobis in lunationibus equalibus ipſius tēporis qui ad quātam quantitatem veniat: quātūis paruus videať ſupra docuimus.

¶ Qualiter oporteat diuidi.940.lunationes.76.annorū noſtroꝝ per lunationes.30.dierū ⁊.29. Cap. XVIII.

Licet aūt quelibet lunatio equalis ſm ſuppoſitionē noſtrā in ciclo.19ⁱⁱ cōtineat.29.dies ⁊ dimidiū ⁊ inſuper vnū minutū.51.ſm.2.ter‑tia ⁊ cētenas minutias p̄dictas. Cōputiſte tñ nullam faciunt lunationē nō cōtinentē dies integros. Et que ipſarum eſt maior cōtinet.30.dies: que aūt earū eſt minor cōtinet.29. vnde qualibet.940.lunationū (quas eſſe diximus in.76.annis noſtris) faciūt.30. dies aut.29. Et ſi noſtra lunatio equalis ꝯtinet.29.dies ⁊ dimidiū p̄ciſe oporteret vt medietas dictarū lunationū eſſet.30.dierū ⁊ alia medietas.29.ſic enī exceſſus maioꝝ cōpenſareť preciſe cū diminutione minoꝝ. ¶ Nunc aūt qm̄ lunationes.30.dierū habēt cōpenſare nō ſolum diminutionē earū que habēt.29.dies. verū etiā omnes minutias p̄dictas que ſunt in qualibet lunatione noſtra equali.29.dies vltra ⁊ dimidiū: opʒ vt lunationes habētes.29.eo mag̃ plures vt ſua pluralitate p̄ciſe recōpenſent diminutionē lunationuʒ habentiū.29.dies: ⁊ inſup omnes minutias p̄dicta. In quibꝰ quelibet lunatio nr̄a eq̄lis.29.dies ⁊ dimidiū. ¶ Minutie aūt huiꝰ multiplicate per numeꝝ lunationū quales facimus in.76.annis noſtris que ſunt vt ſepe dicimꝰ.940.faciunt.28.dies.59. minuta.59.2ª.59.3ª.59.4ª.59.5ª.59.6ª.⁊.57.7ª. Et has oēs minutias accepimus pro die vno eo ꝙ ad cōplementum diei nō deficiunt eis niſi tria ſeptima que ſunt quoddaʒ minimuʒ inſenſibile. Igiť in oībus lunationibus quas facimus in.76.annis aggregant.29.dies integri ex illis minutis in qbꝰ quelibet lunatio equalis noſtra excedit 29.dies ⁊ dimiduʒ. Opʒ ergo vt in.76.annis noſtris faciamus tot lunationes.30.dierū plures q̄ʒ facimus lunationes.29.dierū: ꝙ ſua pluritate recōpenſet p̄dictos.29. dies. Et qꝛ ſingule lunationes.30.dierū quas oporteret addere vltra numerū lunationū.29.dierū ad hoc vt recōpenſet exceſſum p̄dictum ſuper.29.dies ⁊ dimidium nō recōpenſont niſi medios dies. Neceſſe eſt vt huiꝰ lunationes.30.dierū ſuperaddite numero lunationuʒ.29. dierū ſint.58. Iſti enī cōpenſabunt.29.dies p̄dictos ſingule videlicet ſingulos medios dies. Si igitur de.940. lunationibus quas fecimus in.76.annis ſubtrahamus 58.lunatiōes quas opʒ ſingulas eſſe.30.dierū ad recompenſationē.29.dierū p̄dictoꝝ remanebūt.882.lunationes: quarū medietas que eſt.441.erit etiam.30.dieruʒ ⁊ alia medietas.29.vt ſingule bine ⁊ bine ex illis.882. contineant.59.dies. Et ſi rurſus illis.441.quaruʒ quelibet eſt.30.dierū ſuperaddamus.58.p̄dictas quarū ſimiliter quelibet eſt.30.dierū fieť omnes lunationes.30.dierum que ſunt in.76.annis noſtris.499.lunationes quarum quelibet eſt.30.dierum: ⁊.441.quarū quelibet eſt 29.dierum ⁊ predicte.499.recōpenſant diminutionem medietatum dierum dictaruʒ.441. ⁊ inſuper exceſſum 29.dierum qui aggregať in.940.lunationibꝰ: ⁊ ex minutijs quas quelibet noſtra lunatio equalis addit ſup.29. dies ⁊ dimidiū. Et ſi p̄dicte.499.lunationes quarū quelibet eſt.30.dierum multipliceť per.30.prouenient oēs dies earū.14970. Similiter quoqʒ ſi.441.predicte quarum quelibet eſt.29.dierum multiplicenť per.29.prouenient dies earum.12789.qui ſunt omnes dies.76.annoruʒ noſtroꝝ. Unde manifeſtū eſt ꝙ predicte.499.lunationes quarū quelibet eſt.30 dierū cū.441.lunationibꝰ predictis quarū quelibet eſt.29.dieruʒ preciſe adequāťur diebꝰ.76.annoꝝ noſtroꝝ. Et ipſe omnes ſimiles ſunt 940.lunationes quas facimus in ipſis.76.annis nr̄is.

¶ De ciclo decēnouali ſeu epacta proprioqʒ errore eius ⁊ correctione ipſius in genere. Cap. XIX.

Predictum aūt numerū annorū.ſ.76.ppter eiꝰ magnitudinē diuiſerūt cōputiſte in quatuor partes. Fuitqʒ q̄rta pars eius.19.anni noſtri ex quibus fecerunt ciclū.19ⁱⁱᵒ. ⁊ ciclum epactarū. Similiter quoqʒ numerū lunationum dictoꝝ.76.annorū que ſunt.940.diuiſerunt in quatuor partes. Fuitqʒ quarta pars eius.235.lunationes. ⁊ dixerunt iſtas lunationes p̄fici in ipſis.19.annis. ¶ In hoc aūt accidit eis error a parte annoruʒ ⁊ a parte lunationuʒ. A parte annoꝝ quidem qm̄ impoſſibile eſt quoſdaʒ.19.annos noſtros adeq̄ri quibuſlibet alijs.19.annis. Nam ſemel contingit noſtri habeāt tm̄.4.annos biſſextiles quos poſtea ſequitur ter.19.anni quoꝝ quilibet.19. habent.5.annos biſſextiles vt ſupra oſtēdimus: ergo primi.19.anni noſtri habent vnū diē minus q̄ʒ habeant quilibet.19.anni ter paſſes ꝯtinue ſumpti. A parte quoqʒ lunationū qm̄ cuʒ in.76.annis noſtris oporteat eſſe.499. lunationuʒ quarum quelibet ſit.30.dierum. ⁊.441.quarum quelibet.29.neceſſe eſſet vt quilibet.19.anni noſtri haberent quartā partē: ſed neuter numerus habet quartam. Computiſte vō in ſingulis faciunt lunationes integras ¶ Amplius aūt cū oporteat lunationes.30.dierum que ſunt in.76.annis noſtris eſſe plures q̄ʒ lunationes 29.dierū que ſunt in eiſdē annis in.58.lunationibus ad cōpenſandū exceſſum in quo.940.lunationes equales ſm ſuppoſitionē noſtrā totidē quarū quelibet hēat.29. dies ⁊ dimidiū: neceſſe eſt vt q̄libet.19.anni nr̄i haberēt quartā partē illarū.58.lunationū: ſed.58.nō habet quartam. Iſtos aūt errores iſti cōputiſte corrigūt cōpēſatione exceſſuum cū lunationibꝰ. Cōſtat enī ꝙ.235.lunationes equales excedūt totidē quarū quelibet cōtinet.29. dies ⁊ dimidiū i.7.diebꝰ.14.minutis.59.2ⁱˢ.59.3ⁱˢ.59.4ⁱˢ 59.q̄ntis.59.ſextis.57.ſeptimis: que oīa pono.59.minuta. Oportet igiť vt.19.annis noſtris eſſent lunationes.30. dierū plures q̄ʒ lunationes.29.dierū in.14.lunationibus ⁊ medietate vnius lunationis ad hec vt cōpenſarent.7. dies p̄dictos ⁊.15.minuta. Cōputiſte autē in ſingulis.19. annis habentibus tm̄.4.biſſextos faciunt.124.lunationes: quarū quelibet eſt.30.dierum ⁊ faciūt.3.lunationes quaꝝ quelibet eſt.29.dierū: nūc itaqʒ lunationes.30.dierum excedūt lunationes.29.dierū tm̄ mō in.13.lunationibꝰ: quos oportebat excedere in.14. ⁊ dimidia. ergo diminuunt in vna ⁊ dimidio hoc eſt in.45.minuta vnius diei. ¶ At vō inter.19.annis ꝯſequentibus quoruʒ quilibet.19.habent.5.biſſextos faciunt.125.lunationes quas quelibet eſt.29.dierum. Excedunt ergo lunationes.30. dierum illas que ſunt.29.in.15.lunationibus: ſed oportebat excedere tm̄ in.14. ⁊ dimidia: ergo addunt in ſingulis per.19.annis conſequentibus lunationem ⁊ eſt.5.minuta huius diei: ergo ipſi ter.19.anni ſimul aggregati ad

dunt vnam lunationem τ dimidiam. hoc est. 45. minuta vnius diei quantū videlicet primi. 19. anni diminuebant. Adequatur igitur. 19. annis diminutio primorum. 19. cū additione ter. 19. cōsequentiū. Et si multiplicaueris. 124. lunationē. 30. dierū que sunt in. 19. annis primis per 30. in lunationes. 29. dierū que sunt in eisdem annis per 29. τ piunxeris pdicta habebis. 6939. dies qui sūt in. 19. annis nostris habentibus tm̄. 4. bissextos. Unde pdicte lunationes adequant̄ pcise diebus. 19. annoꝝ primorum. Simulr quoqꝫ si multiplicaueris. 125. lunatiōes. 30. dierum que sunt in singulis ter decē τ nouē annis sequētibus per. 30. τ. 110. lunationes. 29. dierū que sunt in eisdem annis per. 29. τ cōiunxeris pducta habebis. 6940. dies qui sunt in. 19. annis nostris habētib⁹. 5. bissextos. Patet igit̄ ꝙ lunatiōes per singulos ciclos nostros. 19[cu] predicto mō disposite adequant̄ pcise dieb⁹ ipsoꝝ cicloꝝ. Et ꝙ ipse lunationes. 4. cicloꝝ cōtinue sumptoꝝ recōpensant adinuicē suas diminutiones cum suis excessibus. Unde ciclus. 76. annoꝝ nostrorū est corrector errorum accidentium singulis ciclis decēnouēnalib⁹.

¶ Ostendit in genere qualiter in ciclo decēnouēnali seu epactarū sint. 7. anni embolismales. Cap. XX.

Ut aūt predicta clarius pateāt alius inchoemus. dico igitur si lunatio nostra equalis constaret precise ex. 29. diebus τ dimidio: semper faceret cōputista vnā lunationē. 30. dieꝝ τ aliā. 29. Id qḋ singule bine τ bine cōtinerent. 59. dies qḋ esset tēpus lunationū sine augmēto vel diminutione. Et cō starēt. 12. lunationes ex. 354. diebus sicut annus ar ibū nō bissextiles τ esset tēpus duaꝝ lunationū minimū tēpus reducēs lunationes eq̄les ad psimile tēporis initiū. Dico iterū ꝙ si cū hoc annus noster nō excederet. 354. dies qḋ est tēpus. 12. lunationū pdictarū semp hēret luna eandez etatē in singulis annis per kalēdas singloꝝ mēsiū relatiuoꝝ. ¶ Nūc aūt lunatio eq̄lis excedit. 29. dies τ dimidiū in q̄ntitate superi⁹ demōstrata: τ annus noster nō bissextilis excedit predictas. 12. lunationes (quarū singule bine τ bine cōstat ex. 59. dieb⁹) in. 11. dieb⁹ τ bissextilis excedit illas in. 12. Nihil minus tamē cōputiste vident ꝙ in vna anno nostra siue bissextilis fuerit siue nō cōpleret̄ nisi. 12. lunatiōes vnicuiqꝫ mensi attribueret suā lunationem alternantes eas per. 30. τ. 29. ita ꝙ vnicuiqꝫ mēsi imparis ordinis vt primo tertio τ sic deinceps dederunt lunationē. 30. dierū vnicuiqꝫ vo paris ordinis vt 2° 4° τ sic deinceps dederunt lunationem. 29. dierum. vnde versus. Impar luna pari par fiet impare mēse. Excepto ꝙ in quolibet anno bissextili faciunt lunationem Februarij. 30. dierum: vt sicut in ipso anno superaddit̄ vnus dies illi mēsi ita ēt superaddit̄ lunationi dies vnus: τ tunc erunt tres lunationes continue. 30. dierum videlicet Januarij Februarij τ Martij. Et qꝛ vna lunatio potest inchoare in vna mense τ finire in alio: voluerūt vt quelibet talis a fine suo sortiret̄ denominationē τ dixerunt eā esse illius mēsis in quo terminat̄. vnde versus. Mensi luna dat̄ cui fine suo sociat̄. Et iste sunt regule generales de q̄ntitatibus lunationū τ earū ordine τ denominatiōe. Et istas lunationes vocamus cōmunes: τ annū nō habentē plures lunationes vocamus etiā annū cōmunē. Qnādoqꝫ eni cōtingit ꝙ annus noster habeat. 13. lunationes videlicet. 12. cōmunes pdictas τ vnā extraordinariā quā vacant embolismalē vt infra patebit: τ opꝫ semper eā esse 30. dierum: qꝛ impossibile sit tēpus. 13. lunationū in vno anno nostro cōpleri. Cū enim dictū supra Lunatio sit illius mensis in quo finit̄: qn̄ cūqꝫ lunatio aliqua incipiat ante kalendas Januarij erit illius anni (quē ipse Januarius cui dicta lunatio attribuit̄) inchoat. Quia ita qꝫ Januariū sequunt̄ sex menses pares quoꝝ oium lunationes ordinarie excrescūt in sūmā. 174. dierū: τ qn que impares quorum omniū etiam ordinarie lunationes excrescunt in summam. 150. dierum. ¶ Et qꝛ oēm lunationem extraordinariā superadditam que nulli mēsi attribuit̄: sed embolismalis vocat̄: opꝫ esse. 30. dierum qui oēs dies simul faciunt. 354. hos autē excedit annus noster in. 11. diebus. Necesse est vt omnis annus in quo lunatio Januarij terminat̄ in aliquo suoꝝ primoꝝ. 11. dierū habeat. 13. lunationes. In hoc eni casu tēpus anni qḋ remonet post finē lunationis Januarij nō pōt eē minus. 354. dieb⁹ qui sufficiūt lunationibus ordinarijs. 11. mensiū sequentiū τ vni embolismali ꝯtinētiū dies: nec est possibile vt in aliquo anno in quo lunatio Januarij terminet̄ vbicūqꝫ post duos dies sint. 13. lunatiōes. Esto eni ꝙ terminet̄ in. 12. dies eius qḋ tā sin nostras suppositiones vnq̄ꝫ cōtinget. ¶ Si itaqꝫ nō fuerit bissextilis nō restabūt de toto anno nisi. 353. dies q nō sufficiūt. 12. lunationibus sequētibus ordinarijs τ vni embolismali. Si aūt fuit bissextilis: tūc restabūt de toto anno. 354. Sed qꝛ tūc lunatio Februarij auget̄ in vno die ꝯstat ꝙ ipsi nō sufficiunt lunationibus. 11. mensiū sequentiū Januarij τ embolismalis. Sed si possibile est ꝙ lunatio Januarij in vltimo anno cicli. 19. terminaret̄. 12. dies ei⁹ haberet annus ille necessario. 13. lunatiōes. Eo ꝙ in anno illo lunatio Julij diminuit̄ vno die ppter saltū lune vt infra patebit melius: nunc aūt semper in predicto vltimo anno cicli terminat̄ lunatio Januarij q̄si in vicesimo. Patet igit̄ quādo possibile est annū habere. 13. lunationes: τ quādo nō τ que sit causa hui⁹. patet etiā ꝙ omnis annus in quo lunatio Januarij terminat̄ in aliquo suorum prioꝝ. 11. dierū est embolismalis τ nullus alius τ que sit causa huius. Et qꝛ in singulis ciclis. 19[cu] hoc accidit septies tamē scilicet in 2° anno ipsius in quo lunatio Januarij terminat̄. 11. die ei⁹: τ in anno q̄nto in quo pdicta lunatio terminat̄. 8. die eius: τ in. 8. in quo predicta lunatio terminat̄ q̄nta die eius. Et in vndecimo in quo lunatio pdicta terminat̄ 2° die eius. Et in. 13. in quo lunatio predicta terminat̄. 7. die eius. Et in decimonono in quo lunatio predicta terminat̄ quarta eius sequitur ꝙ in ciclo. 19[cu] predicti. 7. anni τ soli embolismales.

¶ De epacta l gīse τ de regularib⁹ Lunarib⁹. Ca. XXI.

Quoniā autē quilibet annus noster excedit vt dictum est. 12. lunationes in. 11. diebus tm̄ etiam si fuerit bissextilis. Eo ꝙ tūc lunatio cōmunis Februarij auget̄ vno: τ fit. 30. dierum. Necesse est vt etas lune in kalēdis singulorum mensiū cuiuslibet anni addat. 11. super etatez suam quā habuit in kalendis singulorum mēsium relatiuorum anni proximo precedētis. Et excremētum prouenīēs ex istis. 11. diebus in quibus annus noster excedit 12. lunationes cōmuniter qui sunt causa variatiōis etatis lune in quibuslibet relatiuis diebus diuersorum annorum vocant cōputiste epactam: quasi epiauctam ab epi. qḋ est supra τ aucta: qm̄ intātū auget̄ annus noster super lunationes cōmunes τ etas lune in kalēdis cuiuslibet mensis super etatem suam in kalendis eiusdē mēsis anni pximo pcedentis. Et numeros etatis lune quā habuit in kalendis singulorum mēsium in primo anno fundationis cicli epactarum vocant regulares lunares: regulares quidē qm̄ ipsi cū epacta cuiuslibet anni sunt regula ad inueniendū etatez lune in kalendis singuloꝝ mēsiū: lunares vo ad differētiam solarū de qbus dictū

est ꝙ per ipsos inueniunt̃ ferie kalendarũ singulorum mensium. Inceperunt autem ciclum epactarū ⁊ formationem regulariū lunariū a Septēbri ⁊ ciclū.19.⁊ aurei numeri a Januario proximo sequente quemadmodum veteres ibidē īceperūt ciclū lunarē quo ipsi vtebant̃: cuius loco nos ciclū.19.accepimꝰ vbi ipm ad dēpritatē dnominatiōibꝰ cū ciclo epactarꝫ reducemꝰ. ¶ Ciclus.n.lūnaris icipiebat tribꝰ annis post ciclū.19ni q̄ nūc vtimur millaqꝫ alia est dīntia iter eos. Quare manifestū est ꝙ p̄miꝰ annus cicli lunaris erit quartus annus cicli epactarum. Ideoqꝫ oportuit vt haberet.3.pro epacta vt inferius parebit. Unde ciclus epactarū icepit.4.mensibꝰ ante ciclū 19ni ⁊ aurei numeri. Ideoqꝫ totū tēpus quod est in istis quatuor mēsibus est plus vno in ciclo epactarū q̄ꝫ in ciclo.19ni ⁊ aurei numeri. Totum aūt qd̄ est in octo mēsibus sequētibus hoc est a kalēdis January vsqꝫ ad kalēdas Septēbris ꝑximi sequentia est in simili vtriusqꝫ. ¶ Fuit aūt in p̄mo fundatiōis anno cicli epactarū luna quinta in kalēdis Septēbris. Ideoqꝫ ēt quinta in kalēdis Octobris: ⁊ septima in kalēdis Nouēbris. Itēqꝫ septimā in kalēdis Decēbris: ⁊ nona in kalēdis January: ⁊ decima in kalēdis February. Itēqꝫ nona in kalendis Marty: ⁊ decima in kalēdis Ap̄lis: ⁊ vndecima in kalēdis May: duodecima vō in kalendis Juny: ⁊ q̄rtadecīa in kalēdis Augusti. Unde regulares lunares singulorꝫ mensiū per ordinē sunt isti: Septēber.5.October.5.Nouēber.7.Decēber.7.Januarius.9.Februarius.10.Martius.9.Aprilis.10.Maius.11.Junius.12.Julius.13.Augustus.14.quos de facili inuenies per regularē Septēbris hoc mō. Regularē Septēbris iūgecū numero dierꝫ eiꝰ ⁊ a toto collecto subtrahe numerū dierū lunatiōis eius ⁊ qd̄ residuū fuerit erit regularis Octobris. Cōsimili ratione per regularē Octobris inuenies regularē Nouembris. Et simpliciter per regularē cuiusli bet mensis ꝑximi sequētis. Hos aūt numeros retinent cōputiste ꝑ hos vsus. Estuat esuryt grām granat igne kalēdas. Igne kalēdarū lucet mihi noīs ordo. In istis versibꝰ sunt.12.dictiones.12.mēsibꝰ anni deseruiētes per ordinē p̄nꝰ sūpto Septēbris: ⁊ quota fuerit p̄ma littera cuius dictionis in alphabeto totus erit regularis illiꝰ mēsis cui dictio queqꝫ deseruit. ¶ Ex istis aūt vndecim diebꝰ in qbꝰ qlibet annus noster excedit.12.lunationes cōmunes quos epactam vocari diximus faciūt cōputiste in.19.annis.7.lunationes quas embolismales.i.superexcrescentes vocāt. Et ꝙ ex superexcrescentes dierū anni nr̄i sup suas lunationes cōmunes aggregent̃. Si eni p̄dicti.11.dies.19.vicibus sumantur fiunt.209.dies qui faciunt.7.lunationes quālibet videlicet.30.dierꝫ vna earū excepta cui deficit dies vnus. Et ex his veniunt septē lunationes embolismales quas faciūt cōputiste in singulis.19.ānis nr̄is. Et vt omnes sint similes in quātitate dierū surripiunt in vltimo anno cicli diē vnum a lunatione July: eumqꝫ addūt vltime lunationi.7.embolismaliū p̄dictarū que erat tm̄.29.dierū fitqꝫ in anno illo lunatio July.29.dierum que deberet esse.30. Et huiꝰ subtractionem vnius diei a lunatione p̄dicta vocāt cōputiste saltū lune: eo ꝙ luna a penultima die lunationis July vltima die ipsius lunationis omissa saltū fecerit in primaꝫ diem lunationis Augusti. Locus vō istius subtractiōis que dicit̃ saltus lune est.4.kal'. Augusti. ibi eniꝫ lunatio July est.29. dierū in vltimo anno cicli ⁊ incepit lunatio Augusti eodem anno 3° kalendas ipsiꝰ. vñ sup.4.kalēdas Augusti solet in kalēdarys scribi. hic fit saltus lune.

¶ De generatione epactarū per singulos annos cicli: ⁊ excessu dierū anni solaris sup dies.12.lunationū cōmuniū ⁊ lunationum embolismalium ex epactis earūdem lunationum in annis cicli ⁊ mensibus anni ⁊ diebus mensis conuenienti in tempore. Cap. XXII.

EPactarū aūt generatio per singulos annos cicli earū ⁊ p̄dictarū.7.lunationum embolismaliū est h̄ mō. ¶ Primꝰ annus cicli epactarū qꝛ nullus annus ipm precesserat cuius dies excederēt dies.12.lunationū cōmuniū nihil habuit pro epacta. ¶ Scd̄s aūt habuit.11.dies ꝑ epacta in qbus dies p̄mi anni excesserunt dies suarū.12. lunationū cōmuniū. ¶ Tertiꝰ vō habuit.22.pro epacta qui fuerūt excrementū duorū annorū p̄teritorꝫ ⁊ ipso 3° anno excrescunt etiā vndecim dies qui iuncti.22.prioribus faciūt.33. Ideo ꝙ in ipso 3° anno fit vna lunatio embolismalis.30.dierū que incipit in 3° anno cicli epactarꝫ ⁊ in 2° cicli.19ni 4° nonas Decembris ⁊ terminat̃ vltimo die eius. Et accidit ꝙ due lunationes ꝯtinue sūt.30. dierū videlicet hec lunatio embolismalis ⁊ lunatio January sequētis. Et si bissextus fuerit erunt.4.s.due p̄dicte ⁊ lunationes February ⁊ Marty. Et remanēt de p̄dicto excremento tm̄ modo.3.dies pro epacta anni quarti. In ipso quoqꝫ 4° anno excrescūt ēt dies.11.qui iuncti.3.diebus p̄dictis faciūt.14.pro epacta anni quinti. Istis rursus.14.si iungant̃ duobꝰ diebꝰ qui excrescunt in anno 5° fiunt.25.pro epacta anni sexti. In ipso quoqꝫ 6° anno excrescunt vndecim qui cū.25.poribus faciūt.36. Ideoqꝫ in sexto anno cicli facimus vnā lunationē embolismalem.30.dierū que incipit.4.nonas Septembris in sexto anno cicli epactarū ⁊ in quinto cicli.19ni ⁊ finit̃ in kalēdis Octobris. Et accidit duas lunationes cōtinuas esse 30.dierū videlicet lunationeꝫ Septēbris ⁊ embolismalis p̄dictā: ⁊ remanēt sex pro epacta anni septimi. Rursus in ipso septimo anno excrescūt duos dies qui iuncti cum sex prioribus efficiūt.17.qui est epacta anni octaui. In ipo aūt octauo similiter excrescūt vndecim dies: qui iuncti.17.p̄dictis faciunt.28.dies excrescentes in anno octauo quibꝰ ad cōplementū vnius lunationis embolismalis nō deficiunt nisi duo dies quos accipimꝰ mutuo de diebus superexcrescentibus in anno ꝑximo sequēti ⁊ facimus in ipso octauo vnā lunationē embolismalē.30. dierꝫ que incipit pridie nonas Marty in octauo anno vtriusqꝫ cicli ⁊ terminat̃ pridie nonas Aprilis ⁊ accidit duas lunationes continuas esse.30.dierū videlicet lunationē Marty ⁊ embolismalē p̄dictā. Et si bissextꝰ fuerit erūt.4.s.due p̄dicte ⁊ lunationes January ⁊ February p̄cedētes. Et accidit etiaꝫ ꝙ tres lunationes terminant̃ extra suos menses videlicet lunatio Aprilis que terminat̃ 5° nonas May: ⁊ lunatio May que terminatur 4° nonas Juny. Et lunatio Juny que terminat̃ in kalēdis July. ¶ Et qꝛ isti lunatiōi embolismali dauiꝰ duos dies mutuatos ab anno sequēti plus q̄ꝫ hēat de excremento. Idcirco proprie loquēdo nono anno sequenti deficiunt duo dies ꝑ epacta. Quia tm̄ quo ad ista excrementa que causant lunationes embolismales quarum quelibet est 30.dierum idem est deficere in duobus diebꝰ ⁊ abūdare in.28. idcirco nonus annus.28.habuit pro epacta: ⁊ decimꝰ habuit.9.⁊ vndecimꝰ.20. ¶ Et qꝛ vndeciꝫ dies ipsiꝰ vndecimi anni cū viginti p̄dictis faciūt.31. Ideo ex.30. diebus in ipso vndecimo anno fit vna lunatio embolismalis que icipit 3° nonas January ⁊ in.11°.anno vtriusqꝫ ⁊ finitur in kalendis February. Et accidit duas lunatiōes ꝯtinuas eē.30.dierū videlicet lunationē January ⁊ hāc embolismalē. Et si bissextꝰ fuerit erūt.4.s.due predicte ⁊ lunationes February ⁊ Marty. Et accidit etiaꝫ ꝙ due lunatiōes terminant̃ extra suos mēses videlicet

lunatio Februarij que terminatur 6° nonas Martij. Et lunatio Martij que terminat in kalēdis Aplis ꝛ remanet vnus pro epacta anni duodecimi. Annus aūt tertiusdecimus habet. 12. pro epacta: ꝛ q̄rtusdecimꝰ. 23. Quibꝰ si iungamus vndecim dies q̄ in ipso excrescūt fiūt. 34. Ideoqꝫ in ipso quartodecimo anno facimus vnam lunationem embolismalem. 30. dierū que incipit quarto nonas Nouembris in. 14.° anno cicli epactarū ꝛ in. 13° cicli. 19. ꝛ finit in kalendis Decēbris. Et accidit duos lunationes continuas esse. 30. dierū videlicet lunationem Nouēbris ꝛ embolismalē p̄dictā ꝛ remanēt. 4. pro epacta anni quindecimi. Et fiunt. 15. epacta anni decimisexti. Et viginti sex epacta decimiseptimi. quibus si iungamus. 11. qui in ipso excrescūt fiunt. 37. de q̄bus facimus in ipso vnā lunationē embolismalē. 30. dierū que icipit 4° nonas Augusti in. 16. anno vtriusqꝫ cicli ꝛ finit 2° kalēdas Septēbris. vnde hec embolismalis tota cadit in 16. anno cicli epactarū. Quia tñ lunatio Augusti est vltima lunatio cuiuslibet anni cicli epactarū. Ideo computista istā embolismalē attribuit. 17. anno ipsius cicli q̄si finita lunatioe Augusti lunatio seq̄ns sit p̄ma seq̄ntis anni. Et accidit duas lunationes ɔtinuas esse. 30. dierū videlicet embolismalē p̄dictā ꝛ lunationē Septēbris: ꝛ remanet. 7. epacta anni decimioctaui. Fiūtqꝫ. 18. epacta anni deciminoni. Qui iuncti cū vndecim in ipso excrescentibꝰ fiunt. 29. Istis rursus si addat̄ dies vnus subtractꝰ de lunatiōe Julij fiunt. 30. ex q̄bꝰ in ipso decimonono fit vna lunatio embolismalis que incipit 3° nonas vtriusqꝫ Martij in. 19. Martij vtriusqꝫ cicli ꝛ finit 3° nonas Aprilis. Et ɔtingit duas lunationes cōtinuas esse 30. dierū. videlicet lunationē Martij ꝛ embolismalem p̄dictā. Et si bissextus fuerit. 4. s. lunationes Januarij ꝛ Februarij ꝛ due p̄dicte. Et accidit ēt q̄ due lunationes terminant̄ extra suos menses. videlicet lunatio Maij que terminat̄ in kalēdis Junij. In isto v̄o vltimo anno cicli epactarū nihil ex istis superexcrescentijs relinquit̄ superfluū aut diminutū quapropter p̄rimꝰ annus seq̄ns erit prorsus similis p̄mo istoꝝ. 19. ꝛ secūdus secūdo. ꝛ sic de ceteris. ¶ Quia ḡ ōis diuersitas gn̄ōnis epactarū cōplet̄ p̄cise in. 19. annis nr̄is. Idcirco. 19. anni nr̄i ɔstituūt ciclū epactarū ꝛ sunt numeri p̄dicti epacte singulorum 19. annoꝝ cicli eoꝝ per ordinē suptoꝝ. Et manifestuꝫ est ēt q̄ in illis. 19. annis cicli epactaruꝫ sūt. 7. anni embolismales videlicet tertius ꝛ sextus octauus ꝛ vndecimus ꝛ quartusdecimus decaseptimus ꝛ decanonus: quoꝝ singuli super lunatiōes cōmunes addunt singulas lunationes. 30. dierū aggregatas ex solis excrescentijs duoꝝ dieꝝ anni nr̄i sup dicto lunationū cōmuniū ꝛ ex vno die que subtrahunt̄ in vltimo anno cicli p̄dicti a lunatiōe Julij. Et p̄cedūt de vno gn̄ōnes p̄dictarū. 7. lunationuꝫ embolismaliū ꝛ interpositiones. Errores quoqꝫ qui ex p̄dictis sequunt̄ in alijs. 19. annis seq̄ntibꝰ cū suis paribus epactis penitus sint in p̄dictis. 19. Quotus aūt annꝰ cicli epactarū sit embolismalis retinēt cōputiste p̄ hūc versuꝫ. Christus factus hō leuat oīa reddita throno. In hoc versu sunt septē dictiones septē annis embolismalibus cuiusqꝫ cicli per ordinē deseruiētes. Et quota fuerit p̄ma littera cuiusqꝫ dictionis in alphabeto totꝰ annꝰ ipsiꝰ cicli erit embolismalis ꝛ erit ille embolismalis in eo ordine. 7. embolismaliū in quo erit supta dictio in ordine ipsarū dictionū. Ampliꝰ aūt in quo mēse iterponat̄ quelibet lunatio embolismalis ꝛ in quo die ipsius mensis incipiat retinēt per hūc v̄suꝫ. Mobilis ibo cistis acer liber habeto coeuū. In hoc ēt versu sunt septē dictiōes septē lunationibꝰ embolismalibꝰ cuiuslibet cicli per ordinē deseruiētes. Et interpoꝰit̄ quelibet illarū lunationū embolismaliū in toto mēse anni quota fuerit prima lr̄a dictionis ipsam lunationem significantis in ordineꝫ alphabeti ꝛ incipit ipsa lunatio tota die ipsius mensis quota etiam p̄ma littera eiusdē dictionis est in alphabeto. Nulla aūt fuerunt loca conuenientiora interpositioni dictarū septē lunationum embolismalium q̄ꝫ predicta: quoniam si alibi vbicunqꝫ interponerentur in kalendario plures errores acciderent.

¶ Qualiter quatuor cicli. 19ⁱᵉˢ ɔtinui cōpensant suos excessus cum suis diminutionibus. Cap. XXIII.

Manifestū est igit̄ ex p̄dictis q̄ in quolibet ciclo epactarum. 19. annos nr̄os ɔtinente sunt vltra lunationes communes. 7. lunationes embolismales quarū quelibet continet. 30. dies. Insup manifestū est q̄ in quolibet ciclo epactarū lūatio Julij que debet hr̄e regulariter. 30. dies sit semel. 29. dierū tm̄. Rursus ēt manifestū est in q̄libet anno bissextili lunatio Februarij que debet hr̄e regulariter tm̄. 29. dies sit. 30. dieruꝫ. Cum aūt aliq lunatio cōmunis que debet eē. 30. dierū sit. 29. q̄ēadmodū lunatio Julij accidit ex hoc vt numerus lunationū communiū: que erat. 29. dierū excedāt numerū lunationum cōmuniū que erāt. 30. dieꝝ in duabꝰ lunationibꝰ. Cū eni tot eēnt lunatiōes cōmunes. 30. dierū quot. 29. si vna ex illis que erat. 30. dierū sit. 29. augent̄ ille que sūt. 29. dierum in vna. Et ille que erāt. 30. dierū minuunt̄ in vna. Quare differētia earū ad illas sunt due lunationes. Cū in omni anno in quo est saltus lune: lunatiōes cōes. 29. dierū sunt plures q̄ꝫ lunationes. 30. dierū duabꝰ lunationibus. Similr̄ quoqꝫ si lunatio cōis que debet esse. 29. dieruꝫ tm̄ fiat. 30. q̄ēadmodū lunatio Februarij in q̄libet anno bissextili accidat ex hoc q̄ numerꝰ lunationū cōmuniū. 29. dierū duabꝰ lunationibꝰ eo q̄ hee diminuūtur in vna: ille v̄o augent̄ in altera. Sūmamus igit̄ quatuor ciclos. 19. annoꝝ ɔtinue sic inuicē seq̄ntes ꝛ hēant p̄muꝫ coꝝ tm̄ nō. 4. annos bissextiles. Necesse itaqꝫ vt quilibet annoꝝ triū hēat q̄nque: q̄r igit̄ lunatio Februarij in p̄mo istoꝝ cicloꝝ hēt q̄ter. 30. dies videlicet semel in quolibet anno bissextili. Manifestū est q̄ ipsa facit vt lunationes cōes. 30. dierū que sunt in illo ciclo excedāt lunationes cōes. 29. dierū que sunt in eodeꝫ in. 8. lunationibꝰ. At v̄o q̄ñ lunatio Julij fit in vltimo anno cuiuslibet cicli. 29. dierum per saltū lune que deberet esse 30. dierū cōstat q̄ ipsa facit vt lunationes cōmunes. 30. dierū diminuāt in illo ciclo de lunationibus cōibus. 29. dierū duas lunationes. igit̄ oēs lunationes totius p̄mi cicli que sunt. 30. dierū excedūt oēs lunatiōes cōmunes eiusdē cicli que sunt. 29. dierū in sex lunationibꝰ supradictis. itaqꝫ septē lunationibꝰ embolismalibꝰ que sunt in eodē q̄rarū quelibet est. 30. dieruꝫ fient oēs lunationes 30. dierū que sunt in p̄mo ciclo plures oibus lunationibus. 29. dierū que sunt in eodeꝫ ciclo in. 13. lunationibus. Sed oportebat eas esse plures. 14. lunationibꝰ ꝛ medietate vnius vt p̄bauimus supra. In hoc itaqꝫ p̄mo ciclo accidit lunationibꝰ. 30. dierū error diminutus in vna lunatione ꝛ dimidia in. 45. m̄. vnius diei. Quilibet v̄o triū cicloꝝ ɔseq̄ntiū habet. 5. annos bissextiles: igit̄ lunatio Februarij habet in quolibet ipsorū quinques. 30. dies videlicet semel in q̄libet anno bissextili: facit itaqꝫ quelibet lunatio Februarij in quolibet ipsoruꝫ trium ciclorum q̄ lunationes cōmunes. 30. dierum excedant lunationes. 29. dieruꝫ in. 10. lunationibus. Lunatio aūt Julij vltima in quolibet ipsoꝝ cicloꝝ facit vt lunationes. 30. dierum diminuant a lunationibus cōmunibꝰ. 29. dierū

duas lunationes per saltū lune. ¶ Igit̃ in singulis istoꝝ triū cicloꝝ lunationes cõmunes.30.dierū excedūt lunationes cõmunes.29.dierū in.8.lunatiõibus: superadditis igit̃.7.embolismalib⁹ erūt in quolibet dictoꝝ triū.15. lunatiões.30.dierū plures q̃ꝫ sint lunatiões.29.dierum. Sed oportebat in quolibet ciclo essent plures tm̄mõ in 14.ꝛ dimidia. ¶ Ergo i q̃libet istoꝝ triū cicloꝝ accidit lunationib⁹.30.dierū error additus in medietate vnius lunationis hoc est in.15.m̄.vnius diei. Quare opꝫ vt in ipsis tribus ciclis simul iūctis accidat lunatiōib⁹.30.dierum error in vna lunatiõe ꝛ dimidia hoc est in.45.minutis vnius diei.igit̃ error additus in istis tribus ciclis posteriorib⁹ simul iunctis est eq̃lis pcise errori diminuto parui cicli. ¶ Cõstat itaqꝫ ꝙ qntū pm⁹ ciclus habēs tātūmõ.4.annos bissextiles minuit de cõpensatiõe excessus suarū.235.lunationes eq̃liū sup totidē lunatiões 29.dierū ꝛ dimidij:qnã cõpẽsationē oportebat fieri per pluralitatē lunationū.30.dierū in ipso ciclo sup lunationes.29.dierū in eodē tm̄ tres cicli cõtinue sequētes in simul sumpti quorūlibet quilibet hẽt quinque annos bissextiles addūt sup cõpensationē excessus. ¶ Cõstat q̃qꝫ ꝙ lunationes.30.dierū quas facimus in eisdē in.58.lunationibus.nã in pmo ciclo habēte tãtūmodo.4.annos bissextiles excedunt.15.que ter.15.iuncte cū.13.pmi cicli pdictis faciūt.58.qȯ oportebat fieri vt supra demõstrauimus ad plenã cõpensationem oium minutoꝝ in qbus 940.lunatiões nostre equales que sunt in.76.annis nostris excedunt totidē lunationes.29.dierū ꝛ dimidij.De excessu igit̃ minutoꝝ pdictoꝝ eiusqꝫ cõpẽsatiõe pdicta sufficiãt:nũc aũt ad ciclū epactarū redeamus.

¶ De inueniēda epacta in singulis annis. Cap. XXIIII.

Dico itaqꝫ ꝙ cū pdicta generatio epactarum augeat predicto mõ per singulos annos cuiusqꝫ cicli earū facile est inuenire epactã cuiusqꝫ anni dati si prius sciuerimus quot⁹ ipse fuerit in ciclo epactarū. Hoc aũt sciem⁹ hoc modo: fuit eni Christus dominus natus in.3.anno isti⁹ cicli de quo dictū est supra qȯ incipit a klendis Septēbris primo precedentis Januarii:s quo incipit ciclus 19.ꝛ aurei numeri. Et fuit natus in 2° anno cicli.19.Conceptus autē fuit in secūdo anno vtriusqꝫ cicli. Ideoqꝫ ꝯstat ꝙ dies natiuitatis ei⁹ fuit.24.dies lunationis embolismalis que interponit̃ in 3° anno cicle epactarū. Et in 2° anno cicli.19.kal.ꝛ aurei numeri de qua dictum est supra ꝙ ipa icipit.4.nonas Decēbris ꝛ finit̃ vltima die eius. ¶ Si igit̃ instãs anni dati fuerit iter kalēdas Septēbris ꝛ kalēdas Januarij anni dn̄i adde.2. Si aũt iter kalēdas Januarij ꝛ kalēdas Septēbris anni dn̄i adde 1. Totūqꝫ aggregatum diuide per.19. Et si nihil fuerit residuū scias te eē in vltimo anno cicli epactaꝝ. Si vȯ aliquid fuerit residuum totus est annus ipsius cicli quãtū fuerit ipsum residuum.

¶ Ad inueniendū quẽlibet annū cicli.19.kal. Notãdū ꝙ si volueris diuidere annos christi per.19.scias ꝙ.1211.sūt diuidēdi ita ꝙ nihil supest.adde ğ residuis annis chr̄i.

Ad ineniēdū aũt annū cicli.19.kal.siue aurei numeri annis dn̄i icipiētib⁹a Januario semper adde vnū ꝛ fac vt pus. Est aũt ꝛ ali⁹ modus īueniēdi epactã anni dati cognito quot⁹ ipse sit in ciclo epactarū.numerent̃ eniꝫ oẽs anni cicli pteriti cõputato ãno cui⁹ epacta querit̃ p tres gradus pollicis sinistre manus. Et sit pm⁹ gradus sūmitas pollicis secūdꝫ nodus ei⁹ medi⁹:terti⁹ nodus iferior. ¶ Cū itaqꝫ vētū fuerit ad annū datū ꝯsidera i quo gradu triū pdictoꝝ hui⁹ cõputator steterit. Et si in primo de ipsis annis deme vnū.si in 2° eisdē adde.9.si in 3° eisdē adde.19. Et qȯ erit tibi residuū aut aggregatū est epacta anni dati.vnde versus. Deme vnū post adde.9.vnū de viginti. Hoc si computatio pdicta stet in pmo gradu deme vnū. Si in 2° adde.9.eisdē si in 3° adde eisdeꝫ vn de viginti.1.19. Considerãt ēt cõputiste ad sciēdū epactã cuiusqꝫ anni quota fuerit luna.11.kal. Aplis. Numer⁹.n. etatis eius in die illo est semp epacta eiusdē anni cuius cã est qm̄ luna in pmo anno cuiuslibet cicle semp est.30. ii kalēdas Aplis. Necesse est igit̃ vt in 2° anno eodē die sit.11.ꝛ in 3°.22.ꝛ sic de ceteris. ¶ Erūt igit̃ hi numeri p ordinē epacte singuloꝝ annoꝝ pmi qdē.30.qȯ idē est ꝙ nulla.secūdi vȯ.11.ꝛ ita deinceps. Et hoc retinēt cõputiste per hos versus. Que tenet vndenas Aplis luna kalēdas. Epacte numerū mõstrat per quēlibet annum. Sed qm̄ epacta variat̃ singulis annis in kalēdis Septēbris ꝯstat ꝙ pdicta dies ꝯtinue sequit̃ dieꝫ variationis epactarū.6.mēsib⁹ ꝛ.21.dieb⁹. Ideoqꝫ nos ꝯuenientius accipim⁹ eãdē regulã a 6° kal. Octobris. Quo eni fuerit luna singulis annis die ista tot⁹ numerus erit epacta a kalendis Septembris proxime pcedētibus per totū annū. Naꝫ semper in vltimo anno cicli.19.kal. est luna.30.die predicta qȯ est in pmo anno cicli epactarūꝫ. vnde vsus. Que retinet senas Octobris luna kalendas. Epacte numerum monstrat per quemlibet annum.

¶ De inuenienda etate lune in kalēdis singulorum mensium per epactam ꝛ regularem ꝛ de instantijs cõtra hec ꝛ de causis instantiarum. Cap. XXV.

Cum igit̃ sciueris epactam anni ꝛ volueris scire etatē lune in kalēdis cuiusqꝫ mensis. Accipe regularē lunarē ipsi⁹ mēsis ꝛ iūge cū epacta anni:ꝛ si aggregatū fuerit.30.vel minus q̃ꝫ.30.ipm ostēdet etatē lune in kalēdis ipsi⁹ mēsis cui⁹ regularē sumpsisti in illo anno cui⁹ epactaꝫ sūpsisti. Si aũt fuerit plus q̃ꝫ.30.ex illis abijce.30.ꝛ residuū ostēdet etatē lune vt prius. habita vȯ etate lune in kalēdis cuius vis mēsis inuenies de facili dieꝫ pmationis ei⁹:nisi eni in ipsis kalēdis fuerit pma:ex etate ei⁹ quã hꝫ i ipsis kalēdis dme vnū ꝛ residuū cõputa p dies pcedētis mēsis a fine ei⁹ ascendēdo. Et in qua die ipsi⁹ mēsis hui⁹ cõputatio terminabit̃ ea die necesse est vt luna fuerit pma. ¶ Pȯt aũt queri cū quedã sint lunationes.29.dierū quēadmodū sunt quedaꝫ alie.30.dierum. Quare ex aggregatiõe epacte ꝛ regularis lunaris si ipm excrescet vltra.30.semper abijciamus.30.nunq̃ꝫ.29.si excrescet vltra vigītinouē. ¶ Ratio hui⁹ ē qm̄ epacta est aggregatio excessus anni nr̄i solaris super.12.lunationes communes. Ex istis autem excessibus fiunt lunationes embolismales.30.dierum cum ad.30.perueniunt:nunq̃ꝫ ex eis fiūt lunationes.29.dierū vt pꝫ ex pdictis. ¶ Premissa autē regula de inueniēda etate lune in tabulis cuiuslibet mēsis per epactã ꝛ regularē mēseꝫ hẽt in toto ciclo epactarū qnqꝫ instantias:quarū.4.ex eis sunt necessarie ꝛ media est ꝯtingēs:qm̄ ipsa excãtur per bissextū ꝛ faciūt singule errorē vnius diei. Sed.4.pme faciūt errorē additū:vltima vȯ facit errorē diminutū. ¶ Sūt itaqꝫ due pme istantie in 8° anno cicli pma earū in kalēdis May 2ª aũt in kalēdis July. Cuꝫ eni epacto octaui anni sit.17.regularis vȯ May sit.11.ꝛ July.13.deberet luna ī kalēdis May eē.28.ꝛ nūc ē nisi.29.vn̄ vsus. Fallit̃ octauo cū Maio Julius anno. ¶ Cã aũt istaꝝ istãtiarū hoc est octauus annus est embolismalis ꝛ incipit lunatio embolismalis.ii.nonas Martij.ꝛ finit̃ 2° nonas Aplis. Que si non esset embolismalis ipsa esset lunatio Aplis. Ideoqꝫ non haberet nisi.29.dies ꝛ oporteret eam

finiri tertio nonas Aprilis: et seqnẽs lunatio inciperet 2° nonas Aprilis: quapropter ipsa eẽt. 28. in kalẽdis Maij. Et erit qz ipsa esset lunatio Maij quã oportet esse. 30. dierum finiretur 5° nonas Maij vbi supposito embolismo finitur lunatio Aprilis que non est nisi. 29. dierum. Lunatio ergo que icipit 4° nonas Maij eẽt lunatio Junij fine esset embolismus que finiret in kalẽdis eius qz oporteret eam habere. 29. dies tm̃ et incipere alia lunatio quarto nonas Junij et esse necessario. 30. dierum in kalẽdis Julij. Sed qz lunatio que incipit q̃rto nonas Maij est lunatio Maij propter embolismũ eũqz esse oporteret. 30. dierum necesse est qz sequens lunatio que erit Junij incipiat 3° nonas ei⁹ eritqz. 29. in kalẽdis Julij. patet itaqz causa predictarum distantiarum in octauo anno cicli. Tertia instantia est contingens in kalẽdis Martij in annis non bissextilibus tm̃ vndecimo anno cicli. Cuz enim epacta illius anni sit. 20. et regulares Martij. 9. deberet luna esse. 29. in kalẽdis Martij et ipsa non est nisi 28. si annus sit bissextilis erit. 29. propter diez bissextilẽ huic lunationi que est lunatio Februarij super additũ. vnde versus. Ni sit bissextus fallit marteum decapruin⁹. Causa autem istius instantie hec est vndecimus annus est embolismalis. Et icipit lunatio embolismalis 3° nonas Januarij finitur in kalẽdis Februarij. Ideoqz lunatio Februarij incipit 4° nonas ipsius quapropter erit 28. dierũ tm̃ in kalẽdis Martij fuerit bissext⁹. Due aũt vltime instantie sunt in vltimo anni cicli prima earum in kalẽdis Maij: secũda vo in klendis Augusti: cum enĩ epacta vltimi anni sit. 18. regularis vo Maij sit. 11. et Augusti. 14. deberet Luna in kalẽdis Maij esse in. 29. et tm̃ est nisi. 28. et in kalẽdis Augusti deberet esse solummõ secunda et ipsa est tertia. vnde versus. Ultimus Augustũ fallit fallit quoqz Maium. Causa aũt istaꝝ instantiarũ hec est vltimus annus cicli est embolismalis et incipit lunatio embolismalis tertio nonas Martij et finitur 3° nonas Aprilis. si enim non esset embolismalis ipsa esset lunatio Aprilis. ideoqz nõ haberet nisi. 29. dies. et oporteret eam finiri 4° nonas Aprilis et seqnẽs lunatio inciperet 3° nonas Aprilis quapropter oporteret eã esse. 29. in kalẽdis Maij: igit̃ lunatio emboltsmalis p̃cedẽs est cã q̃rte instãtie. Rursus in vltimo anno est saltus lune. vnde lunatio Julij non habet nisi. 29. dies que alius haberet 3° ipsa aũt incipit in kalẽdis Julij. finitur igit̃ 4° kalẽdas Augusti seqnẽs ita lunatio icipit 3° kalẽdas Augusti q̃re necessario erit 3° ĩ kalẽdis Augusti. Sed si nõ eẽt saltus lune lunatio lune finiret klendas 3° Augusti. Ideoqz ĩciperet lũatio Augusti. 9. kalẽdas Augusti: q̃re ipsi 2 esset 2ᵃ in kalẽdis ei⁹ ita qz salt⁹ lune fact⁹ in vltimo anno cicli est cã vltime istãtie faciẽtis errorẽ diminutũ.

¶ De inueniendo etate lune in kalẽdis singulorum mensium per tabulam. Cap. XXVI.

Vt aũt ea que dicta sunt de epactis eaꝝqz ciclo et regularib⁹ lunarib⁹ et etate lune in kalẽdis singuloꝝ mẽsiũ per singulos annos cicli pmpti⁹ nobis occurrãt: supposui tabulã vnã habentẽ. 19. lineas lõgitudinis ꝑpter. 19. annos cicli epactarũ et. 14. longitudinis: et posui in p̃ᵃ linea sinistre ptis descẽdente numerũ annoꝝ cicli epactaruz per ordinẽ. In 2ᵃ aũt linea descẽdẽte posui e directo p̃dictoꝝ annoꝝ epactas ꝑprias eis respõdentes: sup reliq̃s aũt. 12. se ꝯsequẽtes addidi duas lineas in quaꝝ suprema scripsi oẽs mẽses anni per ordinẽ incipiens a Septẽbri q̃bus in alia subscripsi singulis suos regulares et addidi singulis epactas. 19. annoꝝ per ordinẽ regularis Septẽbris. Et oĩa aggregata per ordinez remouis. 30. vbicũqz plus euenit scripsi in q̃nta linea descẽdẽte que est sub Septẽbri. Sic quoqz feci de epactis p̃dictis cũ regularib⁹ oium alioꝝ mẽsium per ordinẽ aggregata remouis 30. vbicũqz plus euenit in lineis descẽdẽtib⁹ que singulos mẽses directe respiciũt per ordinẽ subscribẽdo excetis locis. 4. p̃dictarũ ĩstantiarũ p̃marũ. In q̃bus ab aggregato ex epacta et regulari detraxi vnũ et excepto loco vltime istãtie in quo aggregato ex epacta et regulari addidi vnum: et cuilibet predictoruz. 5. locorum subscripsi hoc signum instantie. o. signum instantie vt in promptu appareat locus cuiuslibet instantie et hec est tabula.

Anni cicli epactarũ	Epacte	September	October	Nouember	December	Januarius	Februarius	Martius	Aprilis	Maius	Junius	Julius	Augustus
		5	5	7	7	9	10	9	10	11	12	13	14
1	0	5	5	7	7	9	10	9	10	11	12	13	14
2	11	16	16	18	18	20	21	20	21	22	23	24	25
3	22	27	27	29	29	1	2	1	2	3	4	5	6
4	3	8	8	10	10	12	19	12	13	14	15	10	17
5	14	19	19	21	21	23	24	23	24	25	26	27	28
6	25	30	30	2	2	4	5	4	5	16	7	8	9
7	6	11	11	13	13	15	16	15	16	17	18	19	20
8	17	22	22	24	24	26	27	26	27	27°	29	[illegible]	1
9	28	3	3	5	5	7	8	7	8	9	10	11	12
10	9	14	14	16	16	18	19	18	19	20	21	22	23
11	20	25	25	27	27	29	30	28	30	1	2	3	4
12	1	6	6	8	8	10	11	10	11	12	13	14	15
13	12	17	17	19	19	21	22	21	22	23	24	25	26
14	23	28	28	30	30	2	3	2	3	4	5	6	7
15	4	9	9	11	11	13	14	13	14	15	16	17	18
16	15	20	20	23	22	24	25	24	25	26	27	28	29
17	26	1	1	3	3	5	6	5	6	7	8	9	10
18	7	12	12	14	14	16	17	16	17	18	19	20	21
19	18	23	23	25	25	27	28	27	28	28	30	1	3

¶ Si igit̃ p̃ p̃missam tabulã volueris inuenire epactaz aut etatez lune ĩ kalẽdis cuiusqz per annum cicli epactaruz datuz quere⁹ annũ ipm in linea prima descendente et in directo ipsi⁹ in secunda linea versus dextrã inueniemus epactã ei⁹ i lineis aut cõsequẽtibus per ordinez in directo ei⁹ inueniemus etatem lune in kalẽdis singulorum mẽsiuz ipsius anni dati. E conuerso quoqz per epactam datam aut per etatẽ lune in kalendis cuiusuis mensis datam inuenies annum cicli. Nam vnicuiqz anno ꝑpria respondet epacta. Ideoqz etiã vt propria etas lune in kalẽdis cuiusqz mensis. sicut enim nõ est possibile vt eadem epacta sit diuersorum annoruz vnius cicli: sic non est possibile vt eadem etas lune in kalẽdis alicuius mensis respondeat diuersis annis. Diuersitas nãqz etatis lune i kalẽdis eoridem mensium non procedit nisi a diuersitate epactarum diuersorum annorum.

¶ De aureo numero eiusqz formatione et modo locandi ipsum in kalendario et instantijs contra hec et causis instantiarum. Cap XXVII.

Habet igit̃ luna i kalẽdis cuiusqz mẽsis tãtũ modo. 19. etates omnes ab inuicem diuersas 19. annis cicli per ordinez respondentes. Necesse est itaqz vt. 19. lunationes per kalẽdas cuiusqz mensis in. 19. annis predictis trãseũtes habẽt in ipsis kalẽdis aut in mẽsibus ipsas kalẽdas proximo precedentibus tãtũmodo. 19. principia omnis ab inuicem

adinuicem diuersa que illis.19.annis sint per ordinem respondentia. Sicq3 sunt in toto ciclo.19.tm modo duo/decies.19.lunationes hoc est.228.que habent aliquā etatem in kalendis alicuius mensis. Preter has autez sunt in ciclo predicto alie septem lunationes que post kalendas mensium in quibus sunt incipiunt: et in eodē mense finiunt. Ideoq3 nulla est earū in kalendis alicuius mensis quare etas earū aut ipsarū principium non potest inueniri per epactam et regularē. Et est vna earū in aprili in scdo anno cicli.19^{ni} que incipit.4.nonas eius et finit scdo kalendis may. Alia est in iunio que incipit 4° nonas eius in scdo anno cicli.19^{ni} et finitur.2.kalē.iuly. Tertia est in iulio que incipit sexto nonas eius in octauo cicli et finit 2.kalen.augusti. Quarta est in augusto que incipit q̄rto nonas eius in 6° anno cicli.19^{ni} et finitur duabus kalēdis septēbris. Quinta est in octobri que incipit sexto nonas 5° anno cicli.19^{ni} et finit tertio kalendis nouembris. Due vltime sunt in decēbri. Et incipiunt ambe.4.nonas eius vna quidē in.13.anno cicli.19^{ni}.alia vo in 2° anno ciclico sequētis et finit p̄ma istarū.2.tertio kalendas ianuary. 2a vo scdo kal.eiusdem. Due vo istarū.7.videlz ea que incipit 4° nonas augusti.16° anno cicli.19^{ni}. Et ea que incipit 4° nonas decembris.2° anno ipsius sunt embolismales: sed reliq̄ sunt cōmunes. Predictos autē.19.dies diuersos in singulis mensibus inchoātes.19.lunationes in.19.annis ipsius cicli habētes aliquā etatez in kalēdis alicuius mensis intitulauerūt antiquitus romani per.19.diuersos numeros sumptos ab vnitate per ordinez vsq3 ad.19. Et inceperūt hoc facere eo q2 esset principiū anni. Posuerunt igitur vnitatē in singulis mensibus in directo illius diei in quo quelibet lunatio incipiebat in p̄mo anno cicli.19^{ni} qui incipit in Januario proxime sequēte septēbrem in quo incipit ciclus epactarū. Binariū q̄q3 posuerunt singulis mensibus in directo ipsius icipiebat in scdo anno cicli predicti: et sic deinceps vsq3 in.19.numerum.19.annuz vnde vbicūq3 inueniebant in kalēdario aliquez numerū: sciebant lunam esse primam in die illo in eo anno cicli.19^{ni} qui designabat per illuz numerum. Propterea igitur q2 numerus iste erat admodū magne vtilitatis romani inceperunt scribere ipsum in kalendarys suis aureis litteris q̄ de re dictus est aureus nūerus. Istos autem numeros per tabulam precedentem facile inscribemus kalēdarys hoc modo. Sume per ordinem 19.etates quas habet luna in kalendis February remoue vnum diem qui erit dies kalendarū ipsius et remanebunt dies quos habuit quelibet illarū lunationū de mēse January. Computa ergo tot dies a fine January ascēdēdo quot remanent de singulis etatibus. Et vbi terminabitur residuuz etatis prime in directo eius pone vnū: et vbi residuū etatis secūde in directo eius pone duos: et sic de ceteris. Eruntq3 omnes dies January sic intitulati dies p̄mationis lune per singulos annos cicli.19^{ni} habētium aliquā etatē in kalendis February anno ipsius cicli et numero cicli sibi inuicē respōdentibus. ¶ Postea facies idez de.19.etatibus lune in kalēdis cuiuslibet mēsis et diebus mensis proximis precedēus eruntq3 intitulati omnes dies primationū lune per singulos annos cicli.19^{ni} habentiū aliquā etatē in kalēdis alicuius mensis et restant intitulandi dies primationū septē lunationuz predictarū que nullā habēt etatem in kalendis alicuius mensis. Istos autez septem dies intitulabimus hoc mō septem. Scimus per predicta q2 due istarū sunt embolismales: et quinque cōmunes. Et scimus tam de communibus q̄3 de embolismalibus quot dies habēt quelibet earum. Scimus etiā qua die sui mensis quelibet istarum septez lunationū finiatur. ¶ Numez vo cuiuslibet istarum septem lunationū cōputabimus incipiendo ab vltima die eaz per dies sui mensis ascēdēdo vt vbi terminabitur computatio in directo eius ponemus numeruz qui proximo sequitur vltimuz diem ipsaz accepta vltima predictarū septē a qua q2 sit trāsitus a decembri in Januariū crescit tam annus cicli.19^{ni} q̄3 aureus numerus vnitate. Ideoq3 vbi cōputatio predicta steterit non ponemus trinariuz prout in kalendis January ponitur. Sed binarium quem oporteret poni in kalēdis January si non esset transitus ab vno anno in alium. Sic igit per.19.numeros p̄dictos sepius repetitos intitulati erūt omnes dies nostri anni in quibus est possibile lunā esse primā in perpetuū s̄m positiones cicli.19^{ni}. et manifestū est q2 huius dies non erunt nisi duodecies.19.superadditis eis.7.hoc.235. ¶ Sunt igitur in anno nr̄o.130.dies in quibus non est possibile lunā esse primā in perpetuum: hoc autē habet instantiam in octo diebus qui sunt in Februario post.4.nonas eius vsq3 in locū bisexti in quoz directo nullus numerus ponitur. Nam cum in anno bisextili Lunatio February sit.30.dierū que in anno non bisextili est nisi.29. et cum numeri designantes primationes ipsius positi sint in kalendario s̄m q2 ipsa habeet 29.dies tm̄: necesse in anno bisextili vbicūq3 ipsa terminatur ante locum bisexti q2 ipsa terminetur in illa die in qua signatur primatio lunationis Marty incipiat p̄ximo die sequente. Primum aūt principium q̄d potest hēe lunatio Marty est.3.nonas February. ¶ Lunatio ergo Marty potest incipere in quolibet die qui est a tertio nonas February vsq3 ad locum bisexti in quolz constat esse.8.dies tm̄ quoz in directo nullus numerus ponitur. ¶ Manifestū est eni q2 quecūq3 lunatio February terminatur in anno bisextili ante locum bisexti mētitur aureus numerus in die vno de primatione lunationis Marty. Unde sicut bisextus corrigit errorē epacte et regularis de etate lune in kalendis vndecimo anno cicli: sic faciet errorē in die primationis ipsius quādocūq3 lunatio February terminat ante locū bisexti. ¶ Hunc autem errorez solemus corrigere protrahendo a diebus primationum lunationis qui sunt ante diem bisexti ad diem proximo sequente vt idem numerus in anno non bisextili designet lunam esse p̄mā in directo sui: in anno autem bisextili designet eam esse primaz p̄pter protractam virgulam in die cōsequenti. ¶ Idem quoq3 sine premissa tabula facere possumus. Scimus enim q2 quelibet lunatio regularis regulariter est illius mensis in q̄ finitur. Et scimus quot dierū cuiq3 mensi lunatio debeatur. Scimus quoq3 loca lunationū embolismaliū. et scimus etiā q2 luna habet.10.in kalēdis February in p̄mo anno cicli.19^{ni}. Ponemus igitur vnitatez super.10.kalē. February que significabit lunationē lune in anno p̄mo cicli. deīde computando vnicuiq3 lunationi dies sibi cōuenientes embolismoruz interpositione s̄m prius dicta obseruata procedemus vsq3 in finem cicli ponētes sup singula loca primationū singulos numeros singulis annis cicli in quibus ille primationes erunt conuenientes. ¶ Ad hoc autē inuenta est ars leuior per quā numeroz per quā habito aliquo numero aureo in aliquo certo kalendary loco signato ex ipso omnes aly inueniūtur: addimus enim predicto numero.8. Itemq3 aggregato octo et sic semp. Et omnes numeri sic aggregati abiectis.19. vbicūq3 plus venerit sunt numeri aurei qui scribendi sunt post numerū prepositum s̄m sue generationis ordinem maiores quidem sequentes semper vno die intermisso: minores vo nullo. ¶ Sed si per vltimū numez decem/

bris velis inuenire pmū Ian. opꝫ te loco octo addere. 9. eo ꝙ Januarius sequens in vno anno plus in ciclo. 19ni q̄ȝ decembris antecedens. Conuenientius tamē formabis oēs ab eo qui primus est in ordine dierū anni q̄ȝ ab aliq̄ alio. ¶ Sume ḡ ternariū qui ponit in kalēdis January eo ꝙ tunc est luna prima in tertio anno cicli. 19ni. ei ergo adde octo fiunt. 11. quibus rursus adde octo fiunt. 19. his iterū adde. 8. ⁊ abyce. 19. remanēt quinque. Sicqȝ deinceps quousqȝ habeas ex tali aggregatione ⁊. 19. vbicūqȝ eo venerit abiectione ⁊. 235. numeros quos oēs eo ordine quo proueniunt serua. Ipsi enī omnes ⁊ soli sunt numeri aurei. ¶ Scire tū debes ꝙ vbicūqȝ aureus numerus est maior q̄ȝ duodecim oportet abycere ex eo. 11. vel addere. 8. postea abycere. 19. eo ꝙ. 11. ⁊. 8. faciunt. 19. Deinde scribe eos in kalēdario fm̄ suū ordinē hoc modo. In directo kalendarū January pone. 3. ꝓpter cām predictam: postea pone. 11. in directo tertij loci post ipsum. videlꝫ in directo diei intitulati nonas January. Deide pone. 8. in directo secūdi loci post istū videlꝫ in directo diei intitulati. 8. idus January. Et ita facias de omnibus sequentibus. videlꝫ vt vbicūqȝ maior numerus sequit̄ minorē dimittas vnum locum vacuū sed cōtinua sequētem precedenti. ¶ Prima tū regula de nō cōtinuando maiorē numerum sequentem minori precedēti fallit in. 11. locis kalendarij. primus est 3° nonas Februarij. scd̄s tertio kalendas Augusti. tertius 5° kalendas septembris. quartus q̄nto kalēdas Octobris. quintus 7° kalendas Nouembris. sextus 7° kalēdas Decēbris. septimus 9° kalendas January. In omnibus enim istis locis ponit̄. 19. ⁊ ipsum in medietate p̄cedit vndecim. Octauus est 7° idus Aprilis. nonus 2° nonas Junij. decimus 4° nonas Augusti. In istis enim tribus locis ponit̄. 16. ⁊ ipsum in medietate p̄cedit. 8. vndecimus est. 5. nonas Octobris vbi ponit̄ 13. ⁊ ipsum in medietate precedit. 5. ¶ Scd̄a autē regula de cōtinuādo aūt minorē numerū sequētem maiori precedenti. Fallit in. 7. locis kalēdarij. Primus est in kalendis Augusti. Scd̄s 3° kalē. septēbris. Tertius tertio kalēdas Octobris. Quartus 5° kalendas nouēbris. Quintus 5° kalēdas decembris. Sextus 7° kalendas January. In omnibus enī istis locis ponit̄. 8. ⁊ ipsū precedit. 19. vno die ⁊ medio. Septimus autē q̄rto nonas decembris in cuius directo ponūtur. 13. ⁊. 2. eo ꝙ in die illo luna est prima. 13. anno cicli. 19ni. Et postea. 2. anno cicli cōsequētis. ¶ Sunt igit̄ in toto kalēdario. 18. instantie cōtra regulas predictas. Causa autem quare numero precedenti addimus. 8. ad habendū sequētē ⁊ quare maiorē numerū scribimus in 3° loco. minorē vō in 2°. Et hec due regule habēt instantiam in. 18. locis kalēdarij. hec est. 8. anni nostri cōtinui a quacūqȝ die in kalēdario inchoati vsqȝ ad ipsam deducti habent necessario. 36. lunationes cōes: que si in aliqua ipsarū nō fuerit saltus lune continuant 2832. dies. Et habent insuper. 88. dies qui in octo annis aggregant̄ ex. 11. diebus epactalibus in q̄bus annus noster excedit. 12. lunationes cōmunes. Sunt enī oēs dies octo dierū nostrorū diebus bissextilibus omissis q̄ nec in kalēdario scribunt̄ nec in excessum epactalē veniunt 2920. ¶ Si in aliqua p̄dictarū. 96. lunationū cōiū illorum. 8. annorū fuerit saltus lune: cōstat ꝙ ipse continet tm̄ modo. 2831. dies. Dies ergo. 8. annorū in quibus accidit saltus lune excedunt dies suarū lunationū cōmuniū in. 89. diebus: plu[r]ies enī q̄ȝ semel non est possibile accedere saltum lune in aliquibus annis nostris cōtinuis: eo ꝙ solum accidit in vltimo anno cicli p̄dicti aut. 88. vel 89. dies faciunt in quibuslibet octo annis nostris necessario duas lunationes embolismales integras quas oportet habere. 60. dies: remanēt ergo. 28. vel. 29. quos oportet esse dies lunationis embolismalis: aut alicuius communis. Si enim in. 8. annis assumptis fuerint tres lunationes preterite integraliter qd̄ vt plurimū contigit ꝯstat ꝙ p̄dictos. 28. vel. 29. dies oportet suppleri assumptis diebus vel p̄ncipio tāti anni noui. ¶ Posito ergo ꝙ luna fuerit p̄ma in p̄ria die p̄dictoꝝ. 8. annoꝝ necē est ꝙ elapsis illis. 8. annis sit prima in tertia. post autē in scd̄a in tertia quidē si in ipsis fuerit saltus lune. In scd̄a autē si in ipsis nō fuerit saltus lune. Idē enī si in octo annis predictis fuerint due lunationes embolismales inchoate: nōdū autē finite: accidit autē ꝙ predicti. 28. dies sint lunationis embolismalis inchoate: nōdum autem finite posito p̄ncipio. 8. annorū tm̄modo in quatuor locis kalēdarij. Primus est scd̄o kalēdas Februarij 3° anno cicli. Scd̄s scd̄o kal. decembris q̄nto anno eiusdem. Tertius tertio kalēdas septēbris. 8. anno eiusdem. Quartus q̄rto nonas Aprilis scd̄o anno eiusdē. posito enim initio. 8. annorū nostrorū in quatuor locis predictis accidit eos finire. 28. dies vnius lunatiōis embolismalis que videlicet in eo anno in quo finit̄ itē ponitur. ¶ Qd̄ autē. 29. dies predicti sint alicuius lunationis embolismalis inchoate nōdum autē finite accidit proposito principio octo annorū predictorū tantūmodo in tribus locis kalēdarij. Primus est 2° kalēdas January. 13. anno cicli. 19ni. Scd̄s kalendas Octobris. 16. anno eiusdem. Tertius scd̄o nonas Aprilis. 19. anno eiusdem. Posito enī principio. 8. annorū nostroꝝ in tribus locis predictis accidit eos finiri. 29. die vnius lunationis embolismalis que videlꝫ in eo anno quo finitur interponit̄: in singulis enim istorū octo annoꝝ vltimo sumptorū incidit saltus lune. Si autem non fiunt in predictis. 8. annis nisi due lunationes embolismales ⁊ dies illi. 28. vel. 29. sint alicuius lunatiōis manifestū est ꝙ hec lunatio cōis simulo erit p̄ne predictorū. 8. annoꝝ quā oporteat esse. 30. dierū et idē erit qd̄ prius. Si aūt. 29. necesse est ꝙ elapsis predictis. 8. annis sit luna prima in scd̄a die post aut in eadē. In scd̄a q̄dē si in ipsis non fuerit saltus lune. In eadem vō si in ipsis fuerit saltus lune qd̄ in vnico loco kalendarij contingit scilꝫ 4° nonas decembris vt dictum est supra in instantijs. Eritqȝ numerus designans lunationē istā sactā tertia vel scd̄a post predictā primationē vel ipsa eadē die maior octonario q̄ȝ numerus d̄signās. Habetur ergo numerus sequens per precedētē addēdo. 8. abycianus aūt 19. vbicūqȝ plus venerit. quī nō ascēdit ciclus vltra. 19. annos. ¶ Ad causam discōtinuationis maioris numeri sequētis ⁊ cōtinuationis minoris ⁊ ad cām instantiarū veniamus. Constat autē ex p̄rimo dictis ꝙ in q̄buscūqȝ octo annis nostris cōtinuis a quacūqȝ die in kalēdario inchoatis ⁊ vsqȝ ipsam deductis in q̄bus nō incidit saltus lune. Illi. 28. dies in q̄bus dies ipsoꝝ octo annorum excedunt dies duarū lunationū cōmuniū ⁊ duaꝝ embolismaliū aut sunt alicuius embolismalis preterite aut inchoate aut lunationis cōmunis quam opꝫ esse. 30. dierum: ⁊ in omnibus istis casibus numerus designās p̄matione sequētē ponit̄ tertia die post: aut illi. 28. dies sunt alicuius lunationis cōis quā opꝫ esse. 29. dierū tm̄: ⁊ in isto casu numerus designans primatione sequentem ponitur secūda die post. ¶ Sili etiā cōstat ꝙ in q̄buscūqȝ 8. annis nostris continuis a quacūqȝ die in kalendario inchoatis et vsqȝ ad ipsam deductis: in quibus incidit saltus lune. Illi. 29. dies in quibus dies ipsoꝝ. 8. annorū excedūt dies suarū lunationū cōiū ⁊ duarū embolismaliū sunt aut alicuius embolismalis preterite aut ichoate aut lunationis cōis quā opꝫ eē. 30. dierū: ⁊ ꝙ in oībus

istis

istis casibus numerus designans primationē sequentē ponit̄ scḋo die post. aut illi .29. dies sunt alicuius lunationis cōmunis quā oportet eē .29. dierū. Et in isto casu mēsis designans primationē sequentē ponitur in eadē die. Quilibet octo anni cōtinui in quibus ultimus nō cadit in die que est 4° kalēdas aggregati sunt sine saltu lune: necesse est ubicūqʒ tales octo anni additi fuerint precedentibus ꝙ numerus designās primationē sequentē ponatur tertia die post: nisi illi .28. dies predicti fuerint alicuius lunationis cōmunis quā oportet esse .28. die ꝓ tūc enī necesse ꝙ scribat̄ tertia die post. Hec autem in solis ꝗnque locis in kalendario accidit. Primus est nonas februarij: nam octo anni cōtinui ibi inchoāti in scḋo anno cicli ⁊ ibidē terminati in 19° anno eius non hn̄t nisi duas lunationes embolismales: embolismalis enī 3. 11. anni iā preterijt ⁊ embolismalis .19. nonduʒ aduenit: ergo ꝑdicti 28. dies quoꝝ ultimus est dies kalēdaꝝ februarij in .19. anno cicli sunt dies lunationis cōmunis februarij: q opʒ esse .29. dierū. Secūdus locus est nonas aprilis. Tertius nonas iulij. Quartus in kalēdis augusti. Nā .8. anni continui in q̄libet istorū triū locoꝝ in .8. ānis cicli īchoati ⁊ ibidē in .16. finiti nō habēt nisi duas lunationes embolismales. videlʒ embolismalē z° ⁊ .14. anni. Naʒ embolismalis .17. que incipit .4. nonas augusti in .16. anno cicli 19^{ni} nondū aduenit. ergo in his tribus locis predicti .28. dies sunt dies lunationū cōmuniū. Sed cōstat ꝙ lunationes cōmunes predictoꝝ mensium opʒ esse .29. dierū. Quitus locus est .6. nonas octobris: nā octo anni cōtinui ibi inchoati in .15. anno cicli ⁊ ibidē finiti in 13° anno ei⁹ nō hn̄t nisi duas lunationes embolismales. videlʒ embolismalē .8. ⁊ embolismalē z° anni nam embolismalis .6. que incipit .4. nonas decembris in .15. anno cicli 19^{ni} iaʒ preterijt: ⁊ embolismalis que īcipit .4. nonas Nouēbris tertio anno eiusdem cicli nondū aduenit: ergo .28. predicti sunt dies lunationis cōmunis octobris de qua ꝯstat ꝙ opʒ eam esse .29. dierū. In his igit̄ quinque locis opʒ ꝙ maior numerus sequēs in medietate iūgatur minori precedēti. In primo quidē .19. sequēs .11. precedēti. In z° vo tertio ⁊ quarto .16. sequēs .8. precedēti. in quito autem 13. sequens ꝗnque ꝓcedēti. ¶ Rursus autē qꝛ quilibet octo anni continui in quibus ultimus incidit in illa die sui que est .4. kalēdas augusti habēt tn̄ saltum lune: necesse est ubicūqʒ tales .8. anni additi fuerint precedētib⁹ ꝙ numerus designās lunationē sequētem scribat̄ proxima die post nisi .28. dies predicti fuerīt dies alicuius lunationis cōmunis q̄ʒ oportet esse .29. dierūʒ: tunc enī necesse est ꝙ scribat̄ eadem die: hoc autē accidit in uno loco kalēdarij. videlʒ 4° nonas decēbris. Nam .8. anni ibidem inchoati .13. anno cicli 19^{ni} ⁊ ibideʒ terminat̄ z° anno cicli cōsequētis nō habēt nisi duas lunationes embolismales. videlʒ .17. ⁊ .19. anni. Nam embolismalis .14. q̄ incipit 4° nonas nouembris in .13. anno cicli 19^{ni} iaʒ preterijt: ⁊ embolismalis tertiꝫ que īcipit 4° nonas decembris in scḋo anno cicli 19^{ni} nōdum aduenit: ergo predicti .29. dies sunt dies lunationis cōmunis decēbris quā oportet esse .29. dierū: necesse est igitur ꝙ ꝑdicti duo numeri. videlʒ .13. ⁊ .z. ponātur super .4. nonas decembris. Manifestum est itaqʒ ꝙ quādoqʒ in .8. annis additis est saltus lune necesse est ut scribatur in ꝓximo loco excepto loco predicto circa ꝓncipiuʒ ultimi mensis qui est decēbris. ¶ At vo quādoqʒ maior numerus sequit̄ minorem qḋ est quādocūqʒ alias ubicūqʒ per additionem .8. 19. nō abijcitur i. 8. annis additis saltus lune exceptis sex locis que sunt iuxta fines sex mēsium continue sumptoꝝ habito initio a iulio in .19. āno cicli 19^{ni}. In his enī sex locis .13. .11. precedētibus additis octo post quarto kalēdas augusti fiat maior numerus: nec .19. abijciatur in octo annis additis icidit saltus lune. ¶ Rursus quādocūqʒ minor numerus sequit̄ maiorem ubicūqʒ per additionem .8. 19. abijcitur in .8. annis additis incidit salt⁹ lune exceptis sex locis que sunt iuxta fines sex mensiuʒ predictoꝝ .8. anni cicli 19^{ni}. In his enī sex locis .13. 19. ꝓcedētibus additis .8. post .3. kalendas augusti fiat minor q̄ʒ .19. abijcitur: tamē octo annis additis nō incidit saltus lune. Necesse est ubicūqʒ maior nūerus sequitur minorem ꝙ ipse scribatur in tertio loco exceptis ꝗnque locis predictis iuxta ꝓncipia quinque primoꝝ mēsium. Et exceptis sex locis predictis iuxta fines predictoꝝ cōtinue sumptorū additio merito a Julio i quibus .11. precedētibus addunt̄ .8. fiuntqʒ .19. qui scribit̄ ꝓximo loco post .11. ¶ Rursus quoqʒ necesse est ubicūqʒ minor numerus sequitur maioreʒ ꝙ ipse scribatur in proximo loco excepto loco uno qui est principium ultimi mēsis paris. videlʒ 4° nonas decēbris ubi scribuntur duo numeri. vʒ 13. ⁊ z. Et exceptis quinque locis predictis iuxta finem sex mēsium predictorum cōtinue sumptoꝝ. Habito merito a Julio in quibus .19. precedētibus addūtur octo: fiuntqʒ octo: quoniā .19. abijcitur cui nequāq̄ʒ scribitur ꝓximo loco post .19. Sed tertio loco sequēti. ¶ Declaratū est igitur quare aureus numerus formatur per additionem .8. ⁊ quare .19. abijcitur ubicūqʒ plus eo euenit: et quare maior numerus sequēs scribitur in tertio loco exceptis .11. locis kalēdarij in quibus scribitur in proximū loco. in .5. quidem eorum propter lunationes cōmunes 29. dierum. in .6. aut ꝓpter saltum lune in .8. annis additis incidentem. Hec autem que dicta sūt de formatione aurei numeri locatione eius in kalēdario atqʒ instātijs retinent computiste per hos versus.

Aureus hac arte numerus formatur aperte
Prima dies iani que ianua dicitur anni
Trinarium retinet: ne postimus ordo vacillet
Per precedētem numerum dant octo sequentem:
Si decimumnonum superabis sic numerando
Tolle decem partieqʒ nouem: reliquum retinēdo.
Maiori numero debetur tertius ordo:
Si minor assequitur maiori continuatur:
Per loca ter sena nō est hec regula vera:
Tres februi quarto nonarum continuato
Quatuor apponas sub aprilis pridie nonas
Tot iunius lacerat ubi nonas quartus epacta:
Augusti capite tres debes continuare.
Quatuor octobris lateratim pone kalendis
In quartis nonis dudeni deniqʒ mensio.
Linea terdecimum tenet una simulqʒ secundum:
Excipe sex mēses iulium primusqʒ sequētes:
His quāuis crescat undecimus summa propinquat
Octo minor numerus sequitur nec continuatur.
Tali quippe modo describitur areus ordo.

¶ Non lateat autem nos ꝙ sicut per additionem .8. formatur aureus numerus procedendo: ita per additioneʒ .11. posset formari conuenienter retrocedendo. ubi grā. Si inciperet a 13° qḋ ponitur ultime diei kalēdarij ⁊ scriberem semper minorem numerū sequētem in tertio loco: maioreʒ vo proximo exceptis .15. locis predictis. Unde antiqui computiste diuiserunt ciclū 19^{ni} in ogdoadem ⁊ endecadem. i. in octo annos: ⁊ in undecim: naʒ ⁊ septem embolismalium lunationuʒ que sunt in .19. annis ipsius cicli quilibet octo ut plurimum continēt .3. ⁊ quilibet .11. ut plurimum cōtinēt .4. Et sicut nō est possibile ut aliq octo anni ꝯtineāt plures embolismales q̄ʒ .3. cū diminu-

tione.ii.dierū aut vniꝰ ita nō est poſſe vt aliq.ii.cōtineāt pauciores q̄z 4.or cū ſupadditiōe duoꝝ dieꝝ aut vniꝰ.8. eni ⁊.ii.ꝯtinēt oēs.19. Jdeoqz q̄ efficiūt octo anni a.7.embolismalibus que ſunt in.19.annis opz duos reliq̄s abūdare:q̄re ſequit̄ q̄ vbicūqz.8.anni ꝯtinēt duas lunationes embolismales tm̄ ⁊ abūdāt in cōi minus duobꝰ diebus aut vno aut nullo. Jbidē reliq.ii.ꝯtineāt qnque embolismales ⁊ deficiāt in vna cōmuni ſupadditis duobus diebꝰ aut vno aut nullo. ¶ De ſaltu q̄qz lune neceſſe est vt ꝯrio mō ſe hēant qlibet.8.anni cū duobꝰ reliqs eiſdē recedētibꝰ.cū eni.8.annis qbuſlibet ſunt ſaltꝰ lune nō erit in reliqs.ii.eo q̄ tm̄ ſemel est in quolz ciclo:⁊ cū nō erit in octo neceſſe est vt fit in reliqs.ii.eo q̄ tm̄ ſemel est in qlibet ciclo. Sicut igit̄ additi.8.cuilibet aureo numero fit ꝓximꝰ ſequēs ita neceſſe est vt additis.ii.cuilz eoꝝ fiat ꝓximꝰ añs. Et ſic qlibet maior ſequens ſcribit̄ in 3o loco. minor autē in ꝓrimo: ita opz vt quilibet añs ſcribat̄ in 3o loco: maior aūt in ꝓrimo ⁊ opz eſſe totidē ⁊ eaſdez inſtātias hic ⁊ ibi. ¶ Et ſi forte velis cām hoꝝ familiariꝰ: cū iā qūemadmodū epactalis exceſſus.8.annoꝝ est.88.dies ex qbꝰ ſupius reſtaurauimus.3.embolismales ſuperaddēdo dies duos aut vnū aut duos ſimul cū vna cōi ſuperabundāte additis duobꝰ diebꝰ aut vno aut nullo ita exceſſus epactalis duoꝝ annoꝝ est.121 ex qbꝰ opz ſemp reſtaurari embolismales ad minꝰ in ipſis accidētes ſubtrahēdo ex ipſis.ii.annis duos dies aut vnū: vl' opz ex ꝓdictis.121.diebꝰ reſtaurari qnque embolismales minus vna cōmuni diminuēdo ex ipſis.ii.annis duos dies aut vnū aut nullū. vbiqz cū octo anni p̄cedētes faciūt.3.embolismales minꝰ duobꝰ diebꝰ aut vnū: vel.ii.retrocedentes faciūt.4.⁊ amplius duos dies aut vnuz. Similr q̄qz 8.anni p̄cedentes faciūt.3.embolismales tm̄ et amplius vnū cōem que deficit in duobus aut in vno aut in nullo ibidē eni.ii.retrocedētes faciūt qnque embolismales ⁊ deficiunt in vna cōi de qua recipiūt.3.dies aut vnū aut nullū. Ueriſſir qdē dico q̄ qlibet octo anni p̄cedētes cū 3.cōparibꝰ retrocedētibꝰ ꝯtinēt p̄ciſe totū vnuz ciclum 19lis ſine augmento vel diminutione. Jdeoqz opz vt in quo.8.anni deficiūt a.7.embolismalibꝰ eo.ii.compares abūdēt ⁊ e ꝯrio. Jdē quoqz de duabꝰ lunationibꝰ coibꝰ ⁊ duabus epactis ⁊ etiā ſaltu lune. Apparebit q̄ prompte in qbus octo annis ꝯtinuis icidāt ſolū due lunatiōes embolismales:⁊ in qbus icidāt ſi diſpoſueris oēs annos cicli.19lis per ordinē ⁊ in directo cuiuſqz in quo icidit embolismus ſignaueris principiū lunatiōis embolismalis in ipſo accidētis vt patet in tabula ſuptius poſita. hec de aureo numero ⁊ vniuerſalr de diſtinctione tēporis creata ex motu ſupcęleſtiū corpoꝝ a nobis dicta ſufficiant.

1	
2	Embolismalis.4.nōn.Decembris
3	
4	
5	Embolismalis.4.nōn.Septembris.
6	
7	
8	Embolismalis.2.nōn.Martij.
9	
10	
11	Embolismalis.2.nōn.Januarij
12	
13	[illegible]
14	Embolismalis.4.nōn.Nouembris.
15	
16	Embolismalis.4.nōn.Auguſti.
17	
18	
19	Embolismalis.3.nōn.Martij.

¶ De errore ſumptiōis terminoꝝ qnque feſtoꝝ mobiliū ⁊ eiꝰ quātitate:⁊ qualr errorē conueniat corrigi. Cap.28.

Nouiā autē cuiuſlibet rei cognitio a ſue radicis ⁊ cauſe cognitione dependet paſchalis varietatis nobis ſcire volētibꝰ veritatē primū eius radix occurrit inueſtiganda. Ergo ſcire conuenit q̄ imolatio agni paſchalis ſcꝫ p̄cepta Moſayce legis fuit figura imolatiōis veri agni qui est Chrs Jeſus. Dies ante imolationis agni paſchalis apud hebreos phaſe dicitū qđ trāſituz ſonat et nos eiꝰ ſignatū paſcha appellamus. Et apud eos imolat̄ agnus paſchalis ſm legis precepta in p̄mo plenilunio ab equinoctio vernali etiam ſi in ipſo equinoctij die contingeret. Nos autē diem iſtam plenilunij dicimus terminum paſche eo q̄ nobis determinat q̄ die paſcha noſtrū debeamus celebrare:qđ quidē non ſemp celebrare debemꝰ ꝓxima dñica ſequēte ⁊ nunq̄z in p̄mo die plenilunij vt inter figurā ipſumqz ſignatū differētiā denotemus. Eligimus autē ad huius diei celebritatē diem dñicaz: qz in ea die vera hoſtia pro nobis imolata ſurrexit a mortuis. Dies v̄o ipſius plenilunij ſemper est.14.dies lunatiōis apud hebreos qui ſm legem Moyſi in.14.die lunationis:⁊ ipſa die plenilunij agnuz imolare iubent̄. Jdeoqz ſm hec lunā oportet dici primā nō in ipſo die cōiunctionis eius cū ſole. ſed in die proximo ſequēti cum iam p̄ncipium incipit apparere: alioquin in die plenilunij oportet eam dici.15. Quia igit̄ terminus paſche est dies plenilunij cōtingentis in equinoctio vernali aut proxime preterit: accidit nobis error tā in equinoctio q̄z in hora primationis lune ſicut ſuperius ſatis demonſtratū est: neceſſe q̄ in ſumptione terminoꝝ paſchaliū etiā accidat nobis error. idemqz in ſumptione terminoꝝ.4.feſtorū mobiliū de quibus infra dicet̄. Propter equinoctiū quidem accidit nobis error magnus. Dicit̄ eni q̄ equinoctiuz vernale est.12.kal'.Martij: vnde imponimꝰ p̄ncipiū terminoꝝ paſche. Sed ſm veritatē est in hoc nr̄o tempore.2. idus Martij. Jdeoqz deberemus ponere in tēpore iſto nr̄o primū terminū paſche:⁊ eſſet ſm hec prima acceſſio lunationis p̄ma dies Martij. Jdeoqz ibi deberemꝰ ponere in tēpore iſto nr̄o primū terminū paſche in 3o anno cicli.19lis ⁊ eſſet primū paſcha idus Martij:⁊ qz illa acceſſio ante kalen. Martij poſſet eſſe paſchalis oporteret vt aſcenſio facta 3o kalē. Aprilis in.14.anno cicli.19lis eēt vltima aſcenſio lunationis paſchalis. proxima eni aſcenſio ante kalēdas Martij terminat̄.4.kalēdas Aprilis ⁊ eſſet ſm hoc vltimus terminus paſche.2.idus Aprilis ⁊ vltimū paſcha 3o kalēdas Maij: nūc qz nos canimus equinoctium vernale eſſe.12.kal'.Aprilis opz vt p̄ma aſcēſio lunatōis paſchalis ſit.8.idus Martij.16.anno cicli.19lis. et p̄us paſcha.ii.kal.Aprilis. Et vt vltia aſcēſio lunatiōis paſchalis ſit nonas Aprilis. Nā aſcenſio ꝓxima ante.8. idus Martij tardat̄ ⁊ nonas Aprilis eritqz propter hec vltimus terminus paſche.14.kalē.Maij:⁊ vltimuz paſcha.7.kalēdas eiuſdē. Accidit igit̄ nobis error in ſumptione terminoꝝ paſchaliū ꝑ errorē noſtrū in loco equinoctij q̄ñcūqz aſcēdit in Martio ante.8.idus eiꝰ qđ est: equat̄ in vno ciclo.19lis.ſ.in tertio anno eius ⁊ in.8.⁊ in ii.⁊.19.⁊ quelz.4.lunationū inchoatoꝝ in Martio: in his

igitur

Igit̃ annis ante. 8. Idus Martij hẽt. 30. dies: cũ due earũ sint lunationes communes Martij. z. z. reliq̃ embolisma/les: manifestũ est q̃ error nobis ex hoc pueniẽs est error 30. dieꝝ in qbus termin⁹ pasche vltra debitũ deducit̃. Amplius aũt ꝑpter diẽ pleniluny lunationis paschalis accidit etiã nobis error: dicim⁹ enĩ lunã esse plenã postq̃ ipsa iã icipit minui duob⁹ aut trib⁹ dieb⁹ qḋ ꝑ eclipses lunares facile est agnoscere. ℂ Si ꝯ cõtingat terminũ pa/sche icidere in diẽ dñicaz aut diẽ lune. aut etiã quãdoq̃z in die martis accidet nobis error diei paschalis in vna septimana integra. Cum enĩ ſm verũ deberet esse termi/nus pasche in die Jouis aut Veneris aut Sabbati aũti/bus pueniret celebrare pascha in die illo in quo vl post quẽ facimus terminũ ⁊ nos celebramus ipsum in dñica sequẽti. Si itaq̃z velimus hos errores corrigere opz cor/rigi errorẽ equinocty vernalis siue per verã quantitatẽ anni: siue per instrumẽtũ astronomicũ: siue per tabulas astronomicas ⁊ quãtitatẽ lunationis ⁊ earũ pncipium.

ℂ De inuentione terminorũ paschalium. Itẽq̃z septuage/sime: ⁊ per ꝯsequens aliorũ. Cap. XXIX.

Quia tamẽ istos errores eccl'ia tolerat ⁊ vsq̃z adhuc ſm ipsos terminos paschales sumit: ⁊ festa paschalia celebrat: nos cũ ipsa suppone/mus equinoctium vernale esse. iz. kalendas Aprilis ⁊ quantitatẽ in pncipia lunationum esse sicut prius determinatũ est. Erit igitur vt dictũ est prius prima ascẽsio paschalis. 8. idus Marty. 16. anno ci/cli. 19[li]. ⁊ vltima erit nonas Aprilis. 8. anno eiusdez cicli. Ideoq̃z. 17. ascensiones inter istas duas antecedẽtes sũt cum ipsis duabus erunt omnes ⁊ sole ascẽsiones pascha/les ⁊. 14. dies cuiusq̃z eaꝝ terminus pasche. ℂ Hee aũt. 19. ascensiones predicte erunt singule per singulos annos ci/cli. 19[li] ad eadem principia postmodum redeuntes. Erit itaq̃z ciclus terminoꝝ paschalium idem cum ciclo. 19[li]. ⁊ habebit quilibet annus cicli. 19[li] terminũ ꝑpriũ q̃ erit. 14. dies vnius dictarũ. 14. ascẽsionũ anno cicli ꝯuenien/tis: ⁊ hos terminos inuenũt cõputiste in singulis annis cicli per hos v'sus. Post martis nonas vbi sit noua luna requiras: Nã cũ trãsibit bis. 7. pascha redibit. ℂ Feci autẽ tabulã terminorũ paschaliũ vbi facilius inueniat̃ in qua posui annos cicli. 19[li] ꝑ ordinẽ ⁊ ĩ directo cuiusq̃z eoꝝ. 14. diẽ sue lunationis ex. 19. p̃dictis. Et hec ẽ tabula

Cõputiste nĩ. 19. terminos pa/schales. 19. annis cicli per or/dinẽ respondẽtes retinent ꝑ hos versus. Esse granem no/bis bello karnez kaueamus. Bellũ sepe gerens eteni pu/to deicit hostem. Mox aĩne lucrũ iuuenes cũ religiosis. In p̃dictis versibus sunt. 19. dictiones. 19. annis ipsius ci/cli per ordinẽ respõdẽtes: et quota fuerit pma littera cu/iusq̃z dictiõis quã terminat M. in alphabeto tota dies Martij a fine eius descẽdẽ/do vel quam non terminat M. a pncipio Aprilis descẽ/dendo erit terminus pasche illi⁹ anni cui dictio sumpta deseruit. Scire tamen debes q̃ in duabus vltimis dictio/nibus primi versus. c. transi/bit in. k. ℂ Sũt insup in quolibet anno. 7. festa mobilia

1	Nonas Aprilis
2	8. klas Aprilis.
3	Idus Aprilis.
4	4. Nonas Aprilis
5	ij. Nonas Aprilis
6	4. Idus Aprilis
7	3° kalẽdas Aprilis
8	14. kalẽdas May
9	7. Idus Aprilis
10	6. kalẽdas Aprilis
11	17° kalẽdas May
12	z. Nonas Aprilis
13	9° kalẽdas Aprilis
14	z. Idus Aprilis
15	kalendas Aprilis
16	1z. kalẽdas Aprilis
17	5° Idus Aprilis
18	4. kalẽdas Aprilis
19	15° kalẽdas May

duoꝝ quoꝝ pascha p̃cedũt. videlz septuagesima ⁊ q̃dra/gesima. duo v'o reliqua pascha sequunt̃ videlz festuz ro/gationũ et pentecostes ⁊ habet quolibet istoꝝ q̃tuor fe/stoꝝ mobilium suũ ⁊ suũ diem festi queãdmodũ termi/nus a termio. ℂ Cũ ita septuagesima aũcedat pascha. 9. septimanis. ⁊. 40[ma]. 6. Itẽ cũ pascha aũcedat rogationes quinque septimanis ⁊ pentecostẽ. 7. habitis oibus termi/nis paschalibus facile est inuenire terminos alioꝝ festo/rũ mobiliũ: opz eni vt terminus septuagesime precedat terminũ pasche. 9. septimanis: termin⁹ at 40[me]. 6. Rur/sus aũt opz vt terminus pasche p̃cedat terminũ rogatio/nũ quinque septimanis ⁊ terminũ pentecostes. 7. Quia v'o festũ septuagesime p̃mũ est i ordine. Idcirco cõputiste dederunt ꝑpriã artẽ iueniẽdi terminũ eius: vt per ipm inueniri possint termini alioꝝ. ꝯsiderant eni in singulis annis etatẽ lune in die epiphanie dñi numerũ etatis ei⁹ subtrahũt de. 40. ⁊ residuũ addito vno si fuerit bisext⁹ coputant seriatim icipiẽdo a ꝑximo die post epiphaniã ⁊ vbi talis cõputatio finit̃ vbi est termin⁹ septuagesime in anno illo: ⁊ ꝑxima dñica erit septuagesime. vñ v'sus.

A festo stelle numerando perfice lunam.
Quadraginta dies post septuagesima fiet.
Si sit bissextus lux addit vna diebus.
Si cadat in lucem domini suppone sequentem.

ℂ Distat eni p̃mus termin⁹ cuiusq̃z festi ab vltimo eius/dem. z8. dieb⁹. quũ tantũ distat locus p̃me ascẽsionis pa/schalis a loco vltime. Primus autẽ locus septuagesime qui est 16° kal. February distat ab epiphania duob⁹ die/bus: ⁊ maior etas quaz possit habere luna in epiphania est. z9. dies qḋ cõtingit in. 16. annos cicli. 19[li]. tantũ itaq̃z distat in. 16. annos cicli. 19[li]. etas lune quam hẽt ephia a p̃mo termino septuagesime. Rursus vltimus terminus septuagesime qui est. 16. kalẽ. Martij distat ab epipha/nia. z9. dieb⁹. ⁊ minor etas quã possit hẽre luna in epipha/nia est. 1. qḋ cõtingit in. 8. anno cicli. 19[li]. tantũ igit̃ distat i. 8. ãnos cicli etas lune quã hẽt i epiphia a q̃dragesima quãtũ epiphia ab vltimo termino septuagesime. Sic est de terminis ⁊ etatib⁹ lune in epiphania in annis reliqs cicli. 19[li]. Addit̃ autẽ vnus dies i anno bissextili: q̃r nisi adderet̃ cũ ois locus septuagesime sit ante locũ bissexti. Si terminus ipse caderet in die sabbati antecedere se/ptuagesima diẽ pasche. 10. septimanis: fieret eni septua/gesima in crastino termini. habito v'o termino quadra/gesime cõstat ex predictis qualiter termini alioꝝ festo/rum mobilium sequentium inueniantur.

ℂ De cõi inuẽtione terminoꝝ singuloꝝ festorũ mobiliũ per claues ⁊ locis clauium. Cap. XXX.

Licet autẽ ita singulariter possemus inuenire singulos terminos festoꝝ mobiliũ: cõputiste tñ posuerunt artẽ quã cõiter ⁊ vniformiter inueniant̃ oẽs oĩz. Adinuenerũt eniz. 19. nu/meros deseruiẽtes. 19. annis cicli. 19[li] singu/los videlz singulis: quos claues vocauerũt: ⁊ posuerunt initiũ imobiliter certũ locũ i kalẽdario quez vocauerũt locũ clauiũ illius festi: ⁊ numerãdo a quoq̃z loco clauiũ singulas claues vbi cõputatio finit̃: sciunt esse terminuz festi a cuius clauiũ loco cõputãdo inceperũt. ⁊ in illo an/no cicli. 19[li] cuius clauis cõputat̃. Posuerũt igit̃ locum clauiũ septuagesime p̃mã. 8. January q̃ est. 7. idus eius. Et q̃dragesime vltimã. 8. eiusdẽ que est 5° kalẽ. Februa/rij: ⁊ pasche scd̃az. 8. Martij que est 5° idus ipsius. Et ro/gationis tertiã. 8. Aprilis que est in. 17. kalẽ May. Et pẽ/tecostes vltima. 8. Aprilis que est 3° kal. may. vñ versus.
In iano p̃ma: supremaq̃z: Marte secũda. Aprilis tertia 8. mõstrat: ⁊ vltima clauis. ℂ Clauẽ aũt p̃mã cicli. 19[li].

posuerunt.26.qm̃ termini festoꝝ p̃mi anni cicli.19^{ni} distant a locis clauium positis.26.diebus. locus eni ascensionis paschalis in p̃mo anno cicli: sequit̃ locũ clauiũ pasche positũ.12.diebus. ipsũ aũtqꝫ diem ascensionis sequit̃ terminu pasche.14.dieb⁹. ¶ Sequit̃ g̃ termin⁹ paschalis p̃mi anni cicli.19^{ni} locũ clauiũ pasche positum.26. diebus sic inuenies in ceteris terminis alioꝝ festoꝝ mobiliũ. ¶ Ex vna aũt claue facies oẽs hoc modo: si clauis proposita fuerit maior.21. deme vndecim. si minor adde 19. ꝛ qđ erit residuũ vel aggregatũ erit clauis anni sequẽtis. Subtrahimus aũt vndecim vel addimus.19. qm̃ ois ascẽsio paschalis añcedit proximã accessionẽ aũte vndecim dieb⁹ vel sequit̃ eã.19. Nihil eni ꝓhibet minorẽ numeꝝ q̃3.26. dũ tñ sit maior q̃3.15. aut quẽlibet maiorẽ ponere clauẽ p̃mi anni mutatis locis clauiũ ante vel retro fm̃ q̃titatẽ dictẽ nũeri suṗti ad.26. minorẽ aũt q̃3.16. nõ est posse esse clauẽ p̃mi anni. nõ eni pñt loca clauiũ poni post primos terminos festoꝝ mobiliũ. Esto itaqꝫ q̃ ponãt̃ in ipsis p̃mis terminis. erit ergo loc⁹ clauiũ pasche 12. kal. Aprilis. termin⁹ aũt pasche p̃mi anni cicli.19^{ni} est nõn. Aprilis q̃ est.16. dies a loco predicto: impõle igit̃ est clauẽ p̃mi anni esse minorẽ q̃3.16. Sed maior põt esse q̃3 locis clauiũ ꝯueniat ꝓpositis. ¶ Oportet autẽ in anno bissextili addas.1. claui 70me ꝓp cãꝫ dictã superius. clauibus quoqꝫ 40me cũ p eas quadragesimã libuerit inuenire q̃cũqꝫ nũer⁹ eaꝝ finit̃ ante locũ bissexti opꝫ addi vnũ in anno quolibet bissextili ꝓpter eãdẽ cãm. q̃ñ vo numerus eaꝝ vltra locũ bissexti vel in ipsum locũ extẽditur dies bissextilis in clauis cõputatione est omittẽdum. vꝫ vt 6° kalẽ. Martij semel tantũmodo cõputet̃: vel ipsi clauim nõ est vnum addi necesse est. Alioquin si in die sabbati clauis cõputatio finiretur eẽnt.7. septim inẽ iter 40^{am} ꝛ pascha qđ esse nõ põt. Predictã vo formationẽ clauiũ retinẽt cõputiste p hos vsus. Si clauis fuerit vicena minorue sequẽti. Huic pro claue mones addito bisqꝫ nouẽ. Vndenas tollas si sit vicena secunda. Uel maior reliquum proxima clauis erit. Que aũt sit clauis cuiuslibet anni cicli.19^{ni} ꝓpte potest scribi hoc mõ. Cõputa annos cicli.19^{ni} p summitates digitoꝝ sinistre manus icipiẽdo a pollice: ꝛ nota in cuius digiti summitate cadet annus cuius clauẽ inquiris. Siqdẽ pollicis numero annoꝝ cicli adde.25. Si indicis eisdẽ adde.13. Si medij.31. Si medici.19. Si auricular. 7. qđ igit̃ aggregabit̃ abiecto ex eo.30. q̃ñcunqꝫ.40. excreuerit clauis anni ꝓpositi. vnde versus. Vicenos quos.13. plus eẽ tricenos. Unde igni epacto digitis pro clauibus epacta. Ut aũt i quolꝫ anno clauis ꝓpria ꝓpte inueniat̃ supposui tabulã in q̃ scripsi annos cicli.19^{ni} p ordinẽ: ꝛ i directo cuiuslꝫ eaꝝ clauẽ sibi rñdẽtem. Et hec ẽ tabula.

anni cicli 19^{ni}	Claues
1	26
2	15
3	34
4	23
5	12
6	31
7	20
8	39
9	28
10	17
11	36
12	25
13	14
14	33
15	22
16	2
17	30
18	19
19	38

¶ De ciclo dieꝝ paschaliũ ꝯtinẽte.532. ãnos. Cap. XXXI

Manifestũ est aũte ex ꝓdictis q̃ varietas dieꝝ paschaliũ comitat̃ varietatẽ plenilunioꝝ accidẽtiũ singulis ãnis post.13. kalẽdas Aprilis ꝛ añ.13. kal. Maij. naꝫ oẽs ꝛ soli dies hoꝝ plenilunioꝝ sunt termini paschales ꝛ comitat̃ etiaꝫ varietatẽ dieꝝ dñicaliũ co q̃ ꝓxima dñica post terminũ est dies pasche qđ erit.7. dieb⁹ post terminũ si cadat in diẽ dñicã ꝛ.6. si cadat i diẽ lune. ꝛ sic de ceteris. Uarietas vo plenilunioꝝ nõ reuertit̃ añ.19. annos ꝯtinẽtes ciclũ solarẽ. Uarietas g̃ dieꝝ dñicaliũ nõ reuertit̃ ante.28. annos ꝯtinẽtes ciclũ solarẽ. si.28. ducant̃ p.19. ducunt̃.532. Iste eni est numerus nũeratus ab eis inceẽ cũ ipsi sint ꝯ se p̃mi. ¶ Tẽpus itaqꝫ.532. ãnoꝝ ẽ ciclus dieꝝ paschaliũ reducẽs p̃mo oẽm eoꝝ varietatẽ ad ꝯsile tẽporis initiũ. Quia vo p̃mus terminus pasche est.12. kal. Aprilis. festũ aũt nũq̃ põt magis appropinquari termino q̃3 vt ꝓxima die post terminũ celebret̃: qđ erit cũ terminus incidet in die sabbati. opꝫ vt primũ pascha sit.11. kalẽ. Aprilis. Rursus qm̃ vltimus terminus pasche est.14. kalen. Maij. Festũ aũt nũq̃ põt amplius distare a termino q̃3 vt.7. dieb⁹ post ipm celebret̃ qđ erit cũ termin⁹ incidit in diẽ dñicã: opꝫ vt vltimũ pascha sit 7° kal. Maij. In istis g̃.35. dieb⁹: q̃ꝝ p̃mus est.11. kal. Aprilis ꝛ vltimus.7. kal. Maij: necẽ est celebrari oẽm diẽ paschẽ: nec est possibile vt añ p̃mũ aut post vltimũ aliqđ pascha celebret̃.

¶ De mõ tabulaꝝ p q̃s inueniũt̃ oĩa festa mobilia. Ca.32

De hoc aũt vt oẽm diẽ pasche in quolibet anno dato alioꝝqꝫ festoꝝ mobiliũ facile possimus inuenire. Facimus duas tabulas. quarũ lꝫ p̃ma antecedat scdãꝫ inopportune q̃ñ per ipsãꝫ itrat̃ in scdam: tñ scda antecedit in cõpositione. Ideoqꝫ de eius cõpositione p̃mo dicemus. Facienius itaqꝫ tabulã vnã cui ponem⁹.35. lineas in lõgitudinẽ ꝛ.7. in latitudinẽ. ꝛ ponem⁹ in p̃ma linea descẽdẽte.35. litteras feriales.35. dies ꝓdictos paschales representãtes ꝓut in kalẽdario in directo.35. dieꝝ predictoꝝ inueniunt̃ q̃s ꝯstat semp esse dñicales dieꝝ paschaliũ eo q̃ pascha nõ nisi in die dñica celebrat̃. In scda vo descẽdẽte ponem⁹.25. notulas q̃s fingemus repñsentatiuas.35. dieꝝ paschaliũ ꝓdictoꝝ ꝛ ipse erũt oẽs littere alphabeti a p̃ma vsqꝫ ad vltimã dispõnẽ p ordinẽ q̃bus q̃a deficiũt 12. adiiciem⁹.12. p̃mas duplicatas. dĩa. n. p pũcta aũ posita ꝛ ꝓposita quã quidã fecerũt dubia est ꝛ cito vergẽs in corruptionẽ. In 3^{a} vo linea descẽdẽte ponem⁹ oẽs dies paschales feriatiꝫ: ꝛ i 4ª oẽs 70me. et in 5ª oẽs 40me ꝛ in.6. oẽs rogationes: ꝛ in 7ª oẽs pẽtecostes. ¶ Supposuimus q̃qꝫ vnicuiqꝫ lineaꝝ dscẽdẽtiũ titulũ sibi ꝓpriũ p̃me q̃dẽ littere dñicales. 2^{e} vo notule paschales. 3^{e} vo dñice paschales: ꝛ sic de ceteris prout eis ꝯuenit. hec est g̃ cõpositio 2^{e} tabule. ¶ Primã vo tabulã faciem⁹ hoc modo. Ponem⁹.28. lineas lõgitudinis ꝓpter circulũ solarẽ ꝛ.23. latitudinis. In 4^{a} vo linea descendẽte ponem⁹ numerũ annoꝝ cicli solaris icipientes a.12. vt ipse numerus rñdeat ciclo solari fm modũ quẽ prius supposuim⁹ cũ de ciclo solari tractabam⁹ quã secutus est Bedaꝫ: ꝛ ordo lineaꝝ respõdeat ciclo. ſꝫ in aliũ modũ q̃3 secutus est Dionysius alius. In 3^{a} vo linea descẽdente ponemus ꝯcurrẽtes i directo suoꝝ annoꝝ. In 2^{a} vo lr̃as dñicales: ꝛ in p̃ma litteras que in annis bissextilib⁹ sũt dñicales a kalẽdis Januarij vsqꝫ ad locũ bissexti. Remanent ergo 19. linee literis vacue.19. annis cicli.19^{ni} rñdẽtes. Itaqꝫ supponemus.4. lineas in quaꝝ p̃ma scribemus numeꝝ anno cicli.19^{ni} per ordinẽ. In supiori epactas singuloꝝ: in alia supiori claues: in sup̃ma vo terminos paschales eorũdẽ.19. annoꝝ per ordinẽ. Queremus quoqꝫ.19. dies paschales p singulos.19. annos cicli.19^{ni} supposito q̃ quilibet eoꝝ ꝯcurrat cũ p̃ anno cicli solaris: ꝛ illoꝝ.19. dieꝝ paschaliũ sumemus notulas paschales: easqꝫ ponem⁹ in directo p̃mi anni cicli solaris. Sufficiet aũt nob si quẽlibet

annũ

annū cicli.19ⁱᵘ.variauerim⁹ p septē ānos cicli solaris habēres.7.lr̃as dñicales diuersas.naz diuersi anni solares nullā faciūt diuersitatē in dieb⁹ paschalib⁹ nisi pp distātiā diei dñici sequētis ab ipso termino. Quia g̃ in diuersis annis cicli solaris quoꝝ dñice p eādē lr̃az represententur eedē sunt distātie dñicarū sequētiū ab ipsis termis: relinquit̃ q̄ diuersi anni cicli solaris hñtes easdem lr̃as dñicales obuiati cū singulis annis cicli.19ⁱᵘ.eisdē notis paschalib⁹ debēt annotari: vñ ⁊ q̄dā huic tabule non faciunt nisi septē lineas lōgitudīs cōbinātes.7.lr̃as dñicales cū cicli.19ⁱᵘ.⁊ istos opz ad inueniēdū pascha prescire que sit lr̃a dñicalis in quolibet anno:nec redduntur eis in tabula oēs varietates paschales ad cōsimile tēporis intuitū:nec sunt festa paschalia per notulas hui⁹ tabule representata:sꝫ inuicē cōtinue ꝯñia. Et hec est descriptio prīe tabule post cui⁹ descriptionē ponet̃ descriptio secūde de cuius compositione primo fecimus mentionem.

f Si aūt volueris p sequētes tabulas inuenire singula festa mobilia in quolꝫ anno dato examina in quoto anno vtriusqꝫ cicli.s.solaris.et 19ⁱᵘ sit annus datus ⁊ sume notulā paschalē vtriqꝫ coꝝ respondentē quā quere inter notulas paschales in tabula scd̃a. Et in directo eius inuenies:a dextris quide dies omnꝫ festoꝝ mobiliū per ordinē pri͂o pasche.2° 70ᵐᵉ ⁊ ceteroꝝ qꝫ festoꝝ mobiliū s̃m suos titulos. Sed si fuerit bisextus dies 70ᵐᵉ nō erit ille q̃ scribit̃ in tabula:sed proximus sequens:dies quoqꝫ 40ᵐᵉ non erit ille qui scribitur in tabula in eo anno bissexti: in quo dies 40ᵐᵉ accidit ante locum bissexti quotienscūqꝫ dies pasche est ante.8.idus Aprilis. Si vō fuerit octo idus Aprilis erit dies 40ᵐᵉ in primo duorū dierū super 6° kalen. Martij computatoruz. q̄ si.7.idus erit in scd̃o. A sinistris autē inuenies lr̃am dominicalē eidē paschali notule respōdētē. Inuenies etiā in tabula p̃ma super annū datū in ciclū.19ⁱᵘ inmisuz epacta ⁊ clauē ⁊ terminū paschalez sibi respōdentes ⁊ ex directo eiusdē in ciclū solarē misū a sinistris lr̃am dñicalē ⁊ vtrum sit bissextus aut quātus sit a bisexto. Et si ex notula paschali alicuius anni placeat īuenire notulam cuiuscuqꝫ alterius ipsum antecedentis aut coniunctis descende angulariter a notula habita.eritqꝫ quadrati inferioris sibi a dextris angulariter coniuncti notula sequenti anni ⁊ alteri⁹ quadrati inferioris a dextris eidē angulariter coniuncti alterius sequentis:⁊ sic de ceteris.

				nōn	.8.	Jd⁹	2°	4°	3°	14°	7°	16°	17°	2°	9°	2°	ka	12	5	4°	15°	
Ter	mi	pascales		apri	kal.	apri	kal.	Jd⁹	kal.	kal.	Jd⁹	kal.	kal.	nōn	kal.	Jd⁹	leu.	kal.	Jd⁹	kal.	kal.	
				lis	apl.	lis	apl.	apl.	apl.	may	apl.	apl.	may	apl.	apl.	apl.	apl.	apl.	apl.	apl.	may	
Cla	ues	fmi	noz	26	15	34	23	12	31	20	39	28	14	36	25	14	33	22	11	30	19	38
Epa	cte			0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18
anni	epi	cicli	19ⁱᵘ	i	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
G	f	1	12	r	k	aa	r	c	aa	k	bb	aa	k	bb	r	b	aa	r	e	aa	k	bb
	e	2	13	q	i	gg	q	b	z	q	gg	z	y	gg	q	i	z	q	b	z	l	gg
	d	3	14	y	h	ff	p	h	y	p	ff	y	h	ff	p	h	ff	p	a	y	p	ff
	c	4	15	x	g	ee	o	g	x	o	mm	x	g	ee	x	g	ee	o	g	x	o	ee
B	a	6	16	t	e	cc	t	e	cc	l	kk	t	l	cc	t	e	ce	m	e	cc	m	kk
	g	7	17	f	l	bb	g	d	bb	m	ll	f	m	y	f	d	bb	f	d	bb	l	ii
	f	1	18	r	k	aa	r	f	aa	k	hh	aa	k	hh	r	r	aa	r	e	aa	k	hh
	e	2	19	q	i	gg	q	b	z	q	gg	z	i	gg	q	i	z	q	b	z	i	gg
D	e	4	20	x	g	ee	o	g	x	o	mm	x	g	ee	x	g	cc	o	g	x	o	cc
	b	5	21	u	f	dd	n	f	dd	n	ll	u	n	dd	u	f	dd	n	f	u	n	ll
	a	6	22	t	e	cc	t	e	cc	m	kk	t	m	cc	t	e	ee	m	e	ee	m	kk
	g	7	23	f	l	bb	f	d	bb	l	ii	f	l	ii	f	d	bb	f	d	bb	l	ii
F	e	2	24	q	i	gg	q	e	z	q	gg	z	i	gg	q	i	z	q	b	z	i	gg
	d	3	25	y	k	ff	p	b	x	p	ff	y	h	ff	p	b	ff	o	a	y	o	ff
	e	4	26	x	g	ee	o	g	y	o	mm	x	g	ee	x	g	ee	p	g	x	p	ee
	b	5	27	u	f	dd	n	f	dd	n	ll	u	n	dd	u	f	dd	n	f	u	n	ll
A	g	7	28	f	l	bb	f	d	bb	l	ii	f	l	y	f	d	bb	f	d	bb	l	ii
	f	1	1	r	k	aa	r	c	aa	k	bb	aa	k	bb	r	k	aa	r	c	aa	k	bb
	e	2	2	q	i	gg	q	b	z	q	gg	z	i	gg	q	i	z	q	b	z	i	gg
	d	3	3	y	k	ff	p	b	y	p	ff	y	b	ff	p	b	ff	p	a	y	p	ff
C	b	5	4	u	f	dd	n	e	dd	n	ll	u	b	dd	n	f	dd	n	f	u	n	ii
	a	6	5	t	e	ee	t	c	cc	m	kk	t	n	cc	t	e	cc	m	e	cc	m	kk
	g	7	6	f	l	bb	f	d	bb	l	y	f	m	y	f	d	bb	f	d	bb	l	ii
	f	1	7	r	k	aa	r	c	aa	k	bb	aa	k	bb	r	k	aa	p	c	aa	k	bb
E	d	3	8	y	h	ff	p	b	y	p	ff	x	h	ff	p	h	ff	t	a	y	p	ff
	e	4	9	x	g	ee	o	b	x	o	mm	y	g	ee	x	g	ee	o	g	x	o	ee
	b	5	10	t	f	dd	n	g	dd	n	ll	u	n	dd	u	f	dd	n	f	u	n	ll
	a	6	11	u	e	cc	t	f	ee	m	kk	t	m	ee	r	e	cc	m	e	cc	m	kk

Lre dnicales ise q in annis bissextib' süt comunicales.		Anni cicli solares concurrentes	Dnice septuagesime quib' opz addi. 1. in anno bissextili.	Dnica 40me.	Dnice rogationum.	Dnica pente.	Hebdomade cum diebus a pẽtecoste vsq3 ad sanctum Joannem.		Hebde a pẽteco. vsq3 ad aduẽtũ.	Hebde cũ diebus a natiuitate dñi vsq3 ad 40m dieb' aut. 1. opz addi si fu'bissext'	
		Dnice paschales		6	6	6	6	3	29	3	3
d	a	11.kal.aprilis.	15	5	5	5	6	2	29	3	4
e	b	10.kalẽ.aprilis.	14	4	4	4	6	1	29	3	5
f	c	9.kalẽ.aprilis.	13	3	3	3	6	0	29	3	6
g	d	8.kalen. aprilis.	12	2	2	2	5	6	29	4	0
a	e	7.kalen. aprilis.	11	Jd' feb.	kl. may.	id' may	5	5	28	4	1
b	f	6.kalen.aprilis.	10	16	6	17	5	4	28	4	2
c	g	5.kalen.aprilis.	9	15	5	16	5	3	28	4	3
d	h	4.kale. aprilis.	8	14	4	15	5	2	28	4	4
e	i	3. kal.aprilis.	7	13	3	14	5	1	28	4	5
f	k	2. kalen. aprilis.	6	12	2	13	5	0	28	4	6
g	l	kalen.aprilis.	5	11	nõn.iu.	12	4	6	28	5	0
a	m	4.nõn.aprilis.	4	10	8	11	4	5	27	5	1
b	n	3.nõn.aprilis.	3	9	7	10	4	4	27	5	2
c	o	2.nõn.aprilis.	2	8	6	9	4	3	27	5	3
d	p	Nonas aprilis.	kalas february	7	5	8	4	2	27	5	4
e	q	8.Jdus aprilis.	4	6	4	7	4	1	27	5	5
f	r	7° Jdus aprilis.	3	5	3	6	4	0	27	5	6
g	s	6. Jdus aprilis.	2	4	2	5	3	6	27	6	0
a	t	5. Jdus aprilis.	Non. february.	3	id' may	4	3	5	26	6	1
b	u	4. Jdus aprilis.	8	2	17	3	3	4	26	6	2
c	x	3. Jdus aprilis.	7	kl. mar.	16	2	3	3	26	6	3
d	y	2.Jdus aprilis.	6	6	15	kl. may	3	2	26	6	4
e	z	Jdus aprilis.	5	5	14	4	3	1	26	6	5
f	aa	18.kalen.may	4	4	13	3	3	0	26	6	6
g	bb	17.kalen.may.	3	3	12	2	2	6	26	7	0
a	cc	16.kalen. may.	2	2	11	no.may	2	5	25	7	1
b	dd	15. kalen.may.	Jdus february	nõ.mar.	10	8	2	4	25	7	2
c	ee	14.kalen.may.	16	8	9	7	2	3	25	7	3
d	ff	13.kalen. may.	15	7	8	6	2	2	25	7	4
e	gg	12.kalen.may.	14	6	7	5	2	1	25	7	5
f	hh	11.kalen.may.	13	5	6	4	2	0	25	7	6
g	ii	10.kalen.may.	12	4	5	3	1	6	25	8	0
a	kk	9.kalen.may.	11	3	4	2	1	5	24	8	1
b	ll	8.kalen.may.	10	Jdus	3° kal.	Jdus	1	4	24	8	2
c	m	7.kalen.may	9.kal.marty	may.	Juny	Juny					

¶ Qd si forsan an̄q3 ad annũ cui' notulã ingris in extre-ma q̃drata deueneris si latitudinẽ qdẽ p̄mũ quadratũ p̄xie linee ĩferioris latitudis ɔtinebit notulã paschalez anni p̄ximi sequẽtis. Si ãt lõgitudis p̄mũ q̃dratũ atq3 supremũ p̄xie sequẽtis linee lõgitudinalis notulã p̄di-ctã cõtinebit. Ad ĩueniẽdã aũt notulã alicui' anni p̄cedẽtis opz ecõtrario p̄cedere. Rursus etiã si scire volueris quotiẽs qõlibet pascha accidat in toto ciclo dieꝝ paschaliũ p hãc tabulã poteris de facili ĩuenire. Quere qdez in tabula p̄ma notulã paschalẽ ei' die de q̃ vis scire q̃tiẽs in ipso accidat pascha in. 532. annis q ɔstituũt ciclũ dieꝝ paschaliũ vt vide quot ipsa notula ponit̃ ĩ ea linea trãsuersali in q̃ ipã ĩuenisti. Et si ponit̃ itãtũ mõ semel sic accidit de notula p̄mi ⁊ vltimi pasche illõ accidit tñmodo q̃ter in tp̄e p̄dicto. Si aũt tñmõ bis sic accidit de notula scdi pasche ⁊ penultimi ⁊ tertij ⁊ ante penultimi illud accidit tñmodo octies in tp̄e p̄dicto. Siĉr aũtẽ dico quotiẽs quãlz notulã paschalẽ in q̃ vis linea trãsuersali ĩuenies q̃z totiẽs pascha p illã notulã designatũ in p̄dicto tp̄e ɔtigẽ sciẽs. eo q quãlibet lineã trãsuersalẽ q̃ter ⁊ nõ plies. qõ gdẽ fit qa lr̃a dñicalis in ipsa tabula replicat̃ ĩuenies itaq3 p h̃ oẽ aliud pascha accidere in p̄dicto tp̄e 12cies aut 16cies aut 20cies. Ex p̄dictis aũt facile est scire q̃ die fuit pascha anno ĩcarnatiõis dñi: ⁊ cursus ĩanno passiõis ei' suppositis paschalib' obseruãtijs in tẽpore illo: de h̃ enĩ vũr nõnulli viri ecclastici diuersa sentire.

¶ Cõstat igĩt ex his q̃ supra diximꝰ Chrm fuisse ĩcarnatũ ⁊ natũ in anno cicli solaris s̃m Gerlãdũ. 21°. ⁊ s̃z Dionysiũ. 10. Jtaq3 in anno cicli. 19lis 2° q̃mis natus fuerit in anno cicli epactaꝝ. 3°. fuit igĩt in anno sue ĩcarnationis

eiusdemq̄ natiuitatis. b. lr̄a dn̄icalis ꝛ notula paschalis fuit. f. q̄re in anno illa pascha fuit. 6. kalen. aprilis. 3ª die videlz post gliosaꝫ diē icarnatōis ei⁹. Patet igit̄ ɔceptū fuisse in die veneris diez passiōis ei⁹ representare: ꝛ sic pōt accipi q̄ gdā doctores ecclie ipm vīr asserere eadē die ɔceptū ꝛ crucifixū: ipsa eni dies sue crucifixionis nō potuit esse suppositis paschalib⁹ obseruātijs dies reuolutionis annoꝝ sue cōceptionis: eo q̄ f. post annū natiuitatis sue fuit ꝑma notula paschalis in 11° sue etatis anno icōpleta ac deide ꝑma in. 90. si ad hūc ꝑuenisset. Sed in 33° etatis anno cōpleto fuit. f. notula paschalis. Jāq̄ reuolutio annoꝝ ɔceptiōis fuit in die cene in anno antez etatis sue. 34. incompleta fuit quinta notula paschalis: ipmq̄ pascha. 4. Idus aplis. Idcirco aportuit vt reuolutio annoꝝ ɔceptiōis eēt in die veneris añ dn̄icā de passione. Hec iā dixi: qm̄ gdā de ecclis scā doctoribus vīr dicere eū crucifixū. 33° anno etatis sue icōpleto: alij aūr 34. Par aūt latitudini scđe tabule ɔueniēter adijcere lineas lōgitudiales i q̄z p⁹ scribas i directo cuiusq̄ diei paschalis descēdēda hebđas: cū dieb⁹ q sūt a pentecoste vsq̄ ad scm̄ Joannē Baptistā. In 2° hebđas cū dieb⁹ q sūt a pētecoste vsq̄ ad aduētū. In 3° aūt hebđas cū diebus q sunt a natiuitate dn̄i vsq̄ ad 70ᵃᵐ vt ꝑ ipaz tabulā istā possint de facili in annis singulis reperiri.

¶ De tēporibus ieiuniorum. Cap. XXXIII.

Aduētus dn̄i ibz sp. 4. dn̄icas die natis ei⁹ antecedit. Jōq̄ ɔstat tp̄s aduēt⁹ maius minusue eē in vno anno q̄ i alio. Si eniz dies natitatis dn̄i accidat i die dn̄ica: erit tp̄s aduēt⁹ maius q̄ esse possit icipiēs. 5. kal̄s decēbris ꝛ ɔtinebit. 4. septimanas itegras. Si aūt dies natitatis ei⁹ accidat i die lune erit tp̄s aduēt⁹ min⁹ qđ esse possit icipiens 3. nonas decēbris. ꝛ ɔtiebit. 3. septimanas ꝛ vnū diē. Necesse ē igr̄ i q̄cūq̄. 7. dieꝝ q̄ꝝ. 2. ꝑdci sit extremi dn̄ica venerit ibi icipiam⁹ celebrare aduētū. Et q̄ festū bti Andree icidit i die me⁹ ꝑdcōꝝ. 7. vz. 3. kal. dcēb. hn̄s ex illis 3. añ se. ꝛ. 3. p⁹ se: oz vt i dn̄ica ꝓximiori festo ꝑdcō añ vl post: siue ī ipm festū icidēte icipiam⁹ aduētū. vñ v̄sus. Andree festo ꝓpīgat ordie q̄uis. Aduētū dn̄i p⁹ tollit feria. Si cadat i lucē dn̄i celebrat̄ ibidē. Tp̄s āt istō sci patres ieiunādū istituerūt i reuerētiā eāte festiuitati future. lz apud vulg⁹ ieiuniū istō idissuetudinē abierit. Celebrat ēt ecclīa. 4. ieiunia i ãno q̄ dicim⁹ eē. 4. tēpoꝝ anni . s. veris: estatis: autūni ꝛ hyemis. Et ɔtinēt qđlz hoꝝ ieiunioꝝ ī ea septiana i q̄ accit. 3. dies vz. 4. feria 6ª ꝛ sabbm. Incipit aūt ieiuniū p̄ⁱ tp̄is ꝓxia die mercurij p⁹ p̄ᵃᵐ dn̄icā 40ᵐᵉ. scđi vo p⁹ pētecostē. tertij vo p⁹ ꝓxima exaltationē scē Cruci. Et 4ⁱ ꝓxia p⁹ festū scē Lucie vgis. vñ v̄sus. Vult crux Lucia cineres carismata die. Ut sit i vngaria 4ª sequēs feria. Amplr⁹ āt vtilr ieiunat ecclia i. 4. vigilijs. 6. aploꝝ q sūt Petr⁹ ꝛ Paul⁹. Simō ꝛ Judas. Andreas ꝛ Matthe⁹. vñ v̄sus. Petr⁹ ꝛ Andreas Paulus cū Simone Judas: Ut ieiunem⁹ nos ãmonet atq̄ matthe⁹. Et his aploꝝ vigilijs ɔtēta ē gallicana ecclia alijsq̄ q̄plures verūtñ scā Romana ecclia vigilias oiuz aploꝝ idistīcte ieiunat. Excepti vigilijs aploꝝ philippi ꝛ iacobi: q̄ꝝ festū sp̄ icidit īter pascha ꝛ pēteco. ꝛ vigilia Joānis apli: c⁹ festū celebrat̄ 3ª die post natitatē dn̄i nr̄i Jesu Chri. In quib⁹ tp̄ib⁹ exultat ecclia: ꝛ hec gdē ꝓp natitatē: i illo vo ꝓp resurrectōis dn̄ice gaudiū ieiuniū nō icidit. Rursus vo 6. festa in anno q̄ꝝ vigilias ieiunare debem⁹ sūt h̄. Natiuitas dn̄i. Festū pēteco. natitas Joan. baptiste. festū bti Laurētij. Assūptio btē vgis Marie. Cōmemoratio oiuz scōꝝ. Et post h̄ ēt ieiunare dēm⁹ i die bti marci. vñ v̄sus. Natiuitas dn̄i. pētecoste sq̄ Joānēs assūptio sctōꝝ oiuz. Istorum vigilia ieiunea Luceq̄ Marci.

Finis Computi Campani.

¶ Disputationū Joānis de Monte regio cōtra Cremonēsia in planetarū theoricos deliramenta Prefatio.

¶ Uniuersis bonarū artiū studiosis Joānes de Monte regio. S.P.D.

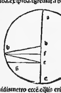
Postq̄ emisimus idicē opeꝝ: q̄ libraꝛ nr̄is formāda trademus: nōnullis: vt accepim⁹: lecēdi magis q̄ in nādi studio iflāmatis: illud mox visuz est reprehēsiane dignū q̄ q̄rūdā opa scriptorū imitare conamur: alioꝝ vo ꝑsus rejicere nouis videlz illatis traductiōib⁹: deinde q̄ plerisq̄ ꝓbis vetustisq̄ auctorib⁹ ɔdicere: ac q̄rūdā recētioꝝ cōmētaria oblitterare nō veremur: noib⁹ etiā: qđ (vt istipmāt) acerbū est: enūtiatis. Mihi autē volēti poti⁹ prāpta rectaq̄ exēplaria vsare q̄ aut noua cōdere aut mēdosa excribrare: haudq̄q̄ difficilē dū est id libēter atq̄ cā fulto factū eē nō quo aliene detrahā auctoritati: sz quo mathematicarū studia iam ide a seculis multipharia ingnata ac pene ab oibus derelicta. oi labe quand eius fierēpāt absterfa illustrent: qđ ꝑfecto cū imutādi ꝑlima: tū demto traducēdi officio fieri nece est. Cōtradicere aūt scriptorib⁹ q̄q̄ antiqs si vsq̄ vt hoies etraverint insti viri ac liberalis igenij esse arbitramur: exēpla manit oīz fere coꝝ qui vnq̄ aliqd noui composuere. Qđ deniq̄ noīb⁹ scriptoꝝ nō pepercimus haud absentaneū videri dz: cū nescili gdā nimia capti credulitate tm tribuāt festinis libroꝝ iscriptionib⁹ auctorūq̄ vetustati: vt dere quapiā disputaturi supremū ac validissimū argumētādi locū semꝑ ab auctoritate nuntādū censeant: scilz alieni assertioni q̄licūq̄ plus fidētes q̄ rōni certissime. Affert nescio gd singularis idulgētie mors hominū q aliqd in vita cōposuere: vt q̄s adhuc vivos forsitā negligerem⁹. eoꝝ iam vita functoꝝ opa religiosius amplexemur: siue q̄ sentētijs ipoꝝ refragari nā licet ne per iuidiā aut isolētiā id fieri credaꝛ: siue q̄ aliens placita excutere argutijsq̄ vindicare gravamur: qm̄ id plerūq̄ sine magno labore fieri neqt. Hinc ḡ factū esse crediderīz vt cōplura litteraꝝ studia sōnij cuiusdā aut anilis fabule speciē ɔtraxerint ob lectiones nimiū securas ac cōmētationes obsequosas. Verūenimvero ꝛ si ɔtagium illō oīb⁹ ferme liberalib⁹ studijs cōe sit: in mathematicis tū oino pudēdū est ac itolerabile q̄ppe que confessu oium ꝑpetuā semꝑ ꝑseferētia certitudinē: nr̄e desidia seculi ad fecē quādā decocta sunt. adeo vt in scia siderali: vniuersas eni iducere lōgū est: ꝓter Gerardū Cremonēsē ac Joānē de Sacrobusto cūctos pene auctores negligam⁹: itāq̄ pro astronomis celebrent q eorū cōmenta Theoricas scilz planetaꝝ Spherāq̄: vt vocāt: male vidimus. At vbi numeroꝝ quoq̄ tabularū predictionūq̄ inchoamēta quedā attigim⁹: tū demū perfecti vndiq̄ credimur. Hinc alij lectionib⁹ publicis allegamur discipulos. scilz facturi q̄les ipsi sumus ꝑceptores. Alij ad cōsultationes ꝑncipū accersimur quoꝝ applosione firmati mox in publicū ac plebeiā turbā delirāmēta nr̄a ꝓfundere nō erubescimus. Pudet ꝑfecto recensere quāta nobis inde cōtumelia plerūq̄ obueniat: ꝛ gdē nō indigne qm̄ per cecitatē stolidā ꝓprie ꝑcones sumus ieptie. Sed hec gdē cū annexa sibi pena leuant leuiori egent censura q̄ q ad corrigēda exemplaria sciarū q̄uis reconditarū indiscrete ruimus. Hoc etenim: nisi fallor: piaculum est sentētias auctoꝝ nobiliū obtenebrare cōtagijs proprie suppositis ignorantie. posteritatēq̄ vitiatis librorū exēplis inficere. Quis eni nesciat mirificā illā formādi artem nuper a nr̄atib⁹ excogitatā: obesse tātū mortalibus si mendosa disseminent libroꝝ volumina: quantū prodest exemplaribus rite correctis. Non queo mihi temperare quo minus vnū proferā exēplū correctoris auda-

culiꝗ geographiā Strabonis latinā aliquā factā: omniū nup librariis formidā exhibuit. Q̄uis ꝓide magis libeat q̄ l'ris idicare hoīs sciolꝰ ꝯfidētiā. Is in 3° volumine vbi de ꝓlixitate diei maxie agit q̄ accidit hitantibꝰ iter Romā ꝛ Neapoliz: dies inqͥt maxīa est horaꝝ solstitiōaliū quīdecī. Illic etiā sꝑiꝰ h̄ epitheto solstitiōaliū repetito: isēnuā suā atqꝫ barbarismū idicāo vno. s. ꝟbo duplicē ꝓsitinit ignorātiā. Cū eni Auctor grecus dicat ὡρῶν ἰσημερινῶν qd latine ē horaꝝ eqnoctialiū. stolidus ille mirarus est, quonā mō eqnoctiales hore diē solstitij ꝯstituere possint eqnoctio ac solstitio mltū iter se distātibꝰ. Itaqꝫ a solstitio horas illas denoiauit: ignorās vtiqꝫ cur eqnoctiales dicāt hore ētille q̄ in die solstitiali nūerant. Nemo sane tn̄ traductori Guarino vitiū iputabit. Is eni sꝑ periꝰ haud lōge post caput scdi voluminis diē maximam apd britānos horaꝝ eqnoctialiū eē decē ꝛ nouē isinuat. Nō dicet ille solstitiōaliū sic grāmaticellꝰ iste: sꝫ a solstitio solstitiale formaret Lucanū imitatꝰ dicētē, rapidiqꝫ leōis solstitiale caput. Tali correctori imo potiꝰ corruptori: exēplaria emēdāda difficilia plurimūqꝫ ipedita o amice credis? Quid q̄so fiet si traductoris īcuria pꝰᵐ exēplar vitio sit obductū. aut ab esurienti q̄nis librario ꝑperā imitatū? Quoꝝ ꝑfecto vtrūqꝫ cernere ē in eo ope qd hodie ꝓ Geographia Claudij Ptolomei circumferi: vbi nec l'ralis ꝯtextꝰ auctoris greci īdet sententijs: Jacobo Angelo florētino iuertēte: neqꝫ tabule ꝓuintiaꝝ ꝑticularū a Ptol. istitutā seruāt effigiē: sꝫ friuolā ab hoīe fanelico passe sūt imitationē. Igit q se hīc putabit chosmographiā Ptol. ne vmbrā qdē tāti opis poterit ostēdare: fidēqꝫ nemo nō hēbit sūmati dicēti mihi: opus h̄ nōdū ad latinos trāslatū ee: ꝑsertiz si resciuerit ipꝫ ob difficultatē suā diu apd grecos q̄qꝫ ꝑditū, oīnoqꝫ iteritūꝝ fuisse nisi monachi cuiusdā ī maxīa vigilātia reptū eēt. Sꝫ hec alibi pleniori reddenē tractatu. Iā vo reuertēs vn̄ abij: ne aliena delicta rephēdētē meipꝫ videar eximere a grege isto ridiculo astronomoꝝ tāqꝫ inocēte nulliqꝫ errori obnoxiū: nūc ꝓfiteor eq̄ latuꝝ: imo grās īgētes habituꝝ pleriſqꝫ oibꝰ q meas ispiciēt editiōes iudicabūtqꝫ quāuis studiosoꝝq̄s ꝛ si scīā Horatij Quītilianiqꝫ monitu nō eē ꝑcipitādas. aliqd tn̄ i etate vegetiori tētādū est: ne vētri tn̄ more pecādū idulge videar. Suspicor autez fore nōnullos q isolētie crimē mihi obiectabūt: vt q in Germania ne dicā barbarie degās: iops libroꝝ: a frequētiaqꝫ doctoꝝ hoiūz senioꝝ: tot tāqꝫ celebratos viros īpetere ausim. Sꝫ hi nisi me fallit aīus, veniā dabūt. si fuiē ꝓpositi, nō ꝑsonā scriptoris aut fortunā ꝑpēderint. Nā quolicētiꝰ abūdiusqꝫ vniuersi tētata mea ispicere: iudicare: corrigere ac retractare queūt: eo meipm spōte iterpretamēto multiplici in mediū statuo haud reformidāteū ꝓ republica q̄uis experiri fortunā. Sitqꝫ hec ꝑsens lucubratiūcula q̄si ꝑgustamētū vniuerse cōmētatōis: q̄ veluti mēsurā reliq etatis nr̄e: quātācūqꝫ deꝰ tribuet exercebiꝰ. Hortamur deniqꝫ lectores: beniuolos qdē vt pro suo qsqꝫ igenio conatꝰ nr̄os examinet: nō qdē sine ꝑmio nisi qsꝑiā noīs sui celebrationē negligere velit: quā certe pollicemur facturos in opibꝰ nr̄is vbi fuerit opportunū: emulis aūt nōnihil voluptatis accedet si hoiez res insitatas aggredi ausūz in errore dephenderint. Sed ne lōgius ꝑseuir icipiēꝰ ꝑcurrere Theoricas planetarū Gerardo Cremonēsi. vt ferē editas: iāꝑdēqꝫ in oibꝰ studijs gnālibꝰ legi ceptas: opus qdē tenue sed a mltis magnisqꝫ igenijs credule ꝓbatū. Multos passim offendēs īsanos eiꝰ expositores: erratiqꝫ sua demr̄ationibꝰ geometricis roborare conātes. Qui q̄ friuole vigilauerint spē cie dialogi manibꝰ nr̄is īādudū erepti itelligēt: quē in vrbe Roma quōdā lusimus. Nuncqꝫ vniuersos sideralis sciētie studiosos eo interprete Salutamus.

VIENNENSIS. .V. CRACOVIENSIS. .C.

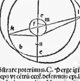
SI quis forte roget q̄obrē potissimū ad hāc edez dnī Petri apli hoc mane ꝯcesserim: is sciat in ꝑmis oratū me venisse vt Pro defuncto Pontifex succedat cui sincera religio cordi sit: qui chr̄iani noīs inimico mahumeto occurrere ausit. qꝫ exterius olim ꝯculcatis hostibꝰ itestina studeat tollē discidia. vt tādē oi ambitiōe ac pua cupiditate extīcta boni mores ex itegro resumāt: ac deinceps optime q̄qꝫ artes i lucē redeāt q̄ turbulēta hac nr̄a etate negligi vīr. Nā vt reliq̄ studioꝝ gūa silētio ꝑtereaꝫ. artes libāles hortāt ꝑserti ille q̄s vocant mathematicas: q̄ ita mise mortaliū aīs exciderūt: vt ꝑpaucos hodie repies q satis docte: ꝯsecuti sint eas. plimi autē ꝛ ferme oēs vix equo aīo mi fabile dictu: eaꝝ noia audiāt nihil fuone ambitiōes qd nō auri sacrā faimē expleat. Interea tn̄ eaq astroꝝ pollicet notitiā quosdā afficit hoies: nō qdez: vt equū eēt: ai exercēdi. sꝫ glie aut q̄stus grā q iusto ordine neglecto dū ad futura ꝓnūtiāda mīmū ꝑperāt: totā ferme q̄ de motibꝰ est ꝑteriēūt astronomiā. q̄ demū fieri solet: vt vulgari vndiqꝫ hēant ludibrio: neqꝫ id immerito: q̄ūqdē ab erroribꝰ suis q̄ꝝ occasiones ignorant abstinē nō studet. Sꝫ q̄snā me appellat hoiez tāta turba discernere nō finit? C. Saluē itēꝝ te iubeo Joānes optie. V. Saluū te aduenisse gaudeo amice dulcissime. C. Jā diu dū salutatꝰ haud rūdisti. Quid agit? V. Deambulat. Sꝫ tu qd rei hic hēo? C. Expecto. V. O te felicē quā expectādi grāꝫ hēs. ad capessendas eni opes eccliasticas hāc autē eē viā. C. Ha ha. Tu q̄qꝫ idcirco beaberis: q tantope aū hostiū morariis sacrū. V. Deꝰ faxit. Sꝫ nūc ego Nicenū expecto dūz meū nō vt ita dixeri bn̄ficia. C. At ego diz meū oppior futuꝝ custodez ad ꝯclaue. V. Tu igit h̄ tri duo i carcere latebis: id qdē cōmodi hītnꝰ vt q̄ꝑimū electio noui pōtificis tibi inotescat. C. Quid tuz postea. V. Vt ide fortūas eiꝰ ꝓdē possis. C. Recte ꝑfecto id explorādi talis credit eē ianua. V. Alij diē potiꝰ obseruādū cēsent q̄ cathedrā ꝑimit aplicā corona triplia redimitꝰ. Sꝫ missa istec faciamꝰ: orādus nil'to maxie deꝰ est vt ceptl illis adspiret: vtqꝫ mercuriū suos felici radio tēpare iubeat hoies deuote supplicādū ē. C. Ita faciūdū cēseo. Veꝝ vt ad vsitata iocūdioraqꝫ nr̄a colloq̄a redeamꝰ opportūe mones vbi mercuriū cōmeōras. V. Quid q̄so icidit? C. Theorice planetaꝝ cōes i mētē redierē: ꝑserti locus ille vbi de minutl ꝓportiōalibꝰ mercurij agit. Nāz siā eiꝰ loci haud q̄q̄ꝫ rūdē vi tabulis moꝝ. V. Theoricas dicis Gerardo q̄dā (vt fama ē) Cremonēsi editasq̄ vn̄ pꝰᵃᵐ sortite sint fidē vt tātope legerēt: sepenūero admiratꝰ sū. C. Tu ne illas lectū iri adeo iniquū arbitrarīs? V. Vtrū legēde sint an potiꝰ negligēde: aliꝰ qsꝑiā paulo post iudicarit. C. Igit icptꝰ ego fi frustra tātā illis fidē habui. qppe q̄s toties magna cū itētiōe legeri. V. Optimi viri fuctꝰ ē offō: nō mō. n. bn̄ dicētibꝰ grē sūt hūde: verū etiā errātibꝰ. Nā p hos qdē cautiores reddimur: p illos āt meliores. C. Adhuc hereo dū tot cōmētarios suos circūspicio. q oēs explanare conant hasce theoricas: nihil errati nihil deniqꝫ isipiēter dicti notātes. V. Si qd obscuriꝰ scriptor ipse ediderit: vel idocte forsitā ꝑcepit. afficio cōmētatoris id qdē fatiꝰ illustrādū. istud vo necessitū moderamie exponēdū est: alioqn ignauus hēbit cōmētator atqꝫ temerariꝰ. Sed ne diē teramꝰ res ipsa attētida est. Velim nobis datum iri textum theoricaꝝ: quo ordinatius singula ꝑlustrare liceat. C. In vicino amicū hēmus vn̄ petere oportebit. V. Vade q ocius petitum. Anceps hodie facinus cepisse videor q aliena scripta ꝛ iādiu ꝓ idubitatis hita retractare ausim. Verū vbi ubi

opus erit Euclides nr̄ atq; Ptol. aduocati assistent: et si aliunde testimonia sumi oportuerit copia: sic spo: dabit. Hoc nāq; pacto: nisi me fallit aius: calūniandi plerisq; adimet licētia. Qd nisi fieret: plīmos ꝑter rōnes mihi obloquturos vererer. Dicerēt forsitā. Vn̄ nouitio mihi tm̄ arrogē vt vetustū ꝑuocare auctorē nō erubescā. Sz ame ū video redeūtē. Ubi est libellus quē petebam? C. Ecce ū ipm̄. V. Satis ē. Nūc ordiēdū cēseo a reb⁹ ꝑuisq̄ aliquaten⁹ tolerari possent si moderamīe certo acciperet. Post pauca igit̄ initialia: medi⁹ igt ille mot⁹ solis dz arcus çodiaci cadēs iter lineā exeūtē a cētro terre vsq; ad firmamētū: lineā dico eq̄distātē linee exeūti a cētro eccētrici ꝑ cētrū corꝑis solis ad çodiacū. C. Quid in hisce vbis notas? V. Exiguū aliqd ē: sup̄stue qdē femidiame/trū eccētrici ad cētrū solis terminatā ꝑducit vsq; ad çodiacū. Nā hec linea ad çodiacū vsq; extēsa: neq; mediū solis locū neq; velocitatē mot⁹ ei⁹ eq̄lē in çodiaco designat. Sz satis est lineā ex cētro eccē. educi: τ ad cētrū solis terminari. Hec eni velocitatem solis in eccētrico suo declarat: at demū eq̄distātē ex cētro mūdi educē licebit. C. Parua videt̄ illa nota. V. Ha bz hec. et ꝑua existit in varare. C. Quid rides vbi v̄itatē appellas? V. In mētez venit greculus qdā esuriēs: quē isanire fecit hec linea ex cētro eccē. ꝑ cētrū solis vsq; ad çodiacū ꝑducta: ait eniz mediū solis motū i çodiaco ad huiꝰ lineā terminari. C. Cā temere qspiā sentire pōt? Qm̄ qdē hec linea i eqs tēporib⁹ ex çodiaco nō eq̄les abscidit arc⁹ qd ꝑpeuz linee medij mot⁹ est officiū. Sz hoiez istū nosse velim. V. Da ipsi posthac cognoscēdus. Tu mō ceptā ꝓsequē lectionē. C. Aduerte igit̄ aiuz. Que eq̄tio nulla est sole exn̄te i auge vl' oppo[to] augis: ipso aūt exn̄te in lōgitudib⁹ medijs est maxia. Quid q̄so accipis ꝑ vocabuluz lōgitudis medie. V. Lōgitudinē lōgiorē Ptol. itelligit lineā q̄ ex centro mūdi ad augē eccētrici ꝑtēdit̄. Lōgitudinē aūt ꝑpiorē accipit lineā a cētro mūdi ad oppo[m] augis porrectā. Interdū tn̄ pūcta eccētrici dictas lineas terminātia lōgiorē τ ꝑpiorē vocat lōgitudines. Lōgitudinē aūt mediaz appellare solet lineā egredietē ex cētro mūdi ad circūferentiā eccentrici: equalē quidē semidiametro eccētrici: aut punctū eccē. quod terminat huiuscemodi lineā. Appellat̄ aūt lōgitudo media: qm̄ tantū superat̄ a lōgitudine lōgiore quātū τ ipsa supat lōgitudinē ꝑpigorē. Qui sic accipit lōgitudinē mediā eccē. a mēte Ptol. recedit. Ut aūt pūctū hꝫ lōgitudis medie determinari possit: figuratiōe vtēdū ē. Circul⁹. a b c. sup cētro. d. linear⁹ eccē. solis repn̄tet: in cui⁹ diametro. a c. lōgior atq; ꝑpior longitudines cōsistāt: cētrū mūdi sit. e. diuisaq; d e. eccētricitate ꝑ mediū i pūcto. f. ex ipso. f. egrediat̄. f b. ꝑpēdicularis ad diametꝝ. a c. Cui⁹ pūctū. b. terminalē dico eē lōgitudinē mediā eccētri. Productis eni duabus lineis. b d. τ. b e. erūt duo latera. b f. τ f d. triāguli. b d f. eq̄lia duob⁹ lateribus b f. τ. f e. triāguli. b e f. τ vterq; angulorū d f. rect⁹ q̄re ꝑ q̄rtā pmi eloꝝ Eucli.



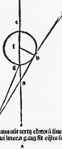
e. linea ipsi. b d. semidiametro eccē. eq̄lis erit. linea āt a. scilz lōgitudis lōgioris supat. a d. semidiametꝝ eccē. atq; idcirco lineā. b e. ipsā eccētricitate. d e. semidiameter quoq;. d c. τ ideo. b e. eq̄lis ei excedit lōgitudinē propiorē. e c. eadē eccētricitate. Sol igit̄ pūctū. b. possidens in lōgitudie media eccē. s'm mētē Ptol. existē dicet̄. C. Placet id mihi. Sed textū ꝯtinuabo nisi aliō subiungē velis. V. Quiesce paulisper dōec ex cētro mūdi. e. ad diametrū eccē. a c. ꝑpēdicularē. e g. eduxero circūferētie eccētrici est pūcto. g. icidentē. C. Perge vt iubet. V. Ptol. nr̄ demōstrauit soli in pūcto. g. exn̄ti maximā i motu suo diuersitatē accidere. C. Nō igit̄ in pūcto. b. lōgitudis. f. medie equationū solis maximā reperiem⁹ quēadmodū bonus ille theoricaꝝ Auctor asserebat. V. Recte cōcludis: nō eni in ipsa lōgitudine media: sz ꝑpe eā maxia solis diuersitas colligit̄. Nūc cetera deīceps profer. C. Audito igit̄ me lecturū. V. Sed missuz faciam⁹ solē: speculationes sūt motuū atq; orbiū lune aggrediamur. C. Eccētricus solis imobilis est nisi quātū ad octauā spherā eccē. autē lune mouet̄ quolibet die ab oriēte in occidētē .gradib⁹ fere. V. Hic siste gradū. Quot cōmemorat ille eccētricos in speculatione sua? C. Unū duītaxat epiciclū delatorē. V. Quo igit̄ idē eccētric⁹ occidētē v̄sus moueri poterit: q epiciclū defert ad oriētē: nisi eidē mobili duos ꝯ̄rios iesse motus affirmare qs velit? C. Nequaq̄ sup ysdē polis: veꝝ de cētro eccē. dixisse videt̄: illud eni ad occidētē trāsfert̄. V. Sed neq; illō nā ꝑmittit: oporteret eni hoc pacto scīdi corpora celestia vacuūq; in eis repiri. C. Bū rōcinaris. Id eni nccīo sequeret̄ nisi orbi eccētrico epiciclū deferēti alios duos circūponamus singulis tm̄ sup̄ficieb⁹ eccētricos: ita vt tota triū orbiū cōgeries mūdo fiat ꝯcētrica. Sed hec oīa in theoricis suis nouis Georgius Purbachius ꝑceptor tuus explanauit τ qdē accuratissime. V. Illō demuz qd seq̄t haud poterit intelligi: si nō duos exteriores hꝫ eccētricos imagiati fuerim⁹. C. Quid illud est? V. Paulo iferi⁹ ille. Patet eniz ingt ꝙ cētrū epi. lune bis in mēse ꝑtrāsit eccētricuz. C. Ueꝝ dicis: quo nāq; pacto epiciclus pagrate posset eccētricū cui ita iditus ē vt ad motū ei⁹ rapti circūferat̄. V. Procedēdū ē ocius: nōdū eni limē trāsgressis nobis hora ferme ītegra subterfluxit. C. Ergo tacē libet minuta ꝑportionalia: q̄ vt iste autumat dn̄r sexagesime ꝑticule linee duple ad lineā exn̄tē iter cētrū terre τ cētꝝ eccētrici diuise in. 60. ꝑtes. Profecto si Ptolomeū vidisset hō ille minuta ꝑportionalia rōnabilr̄ diffiniuisset sexagesimas eē ꝑticulas ipsi⁹ excessus nō qdē duaꝝ lineaꝝ motus suo: veꝝ duaꝝ eq̄tionū argumēti maximaꝝ: q̄ꝝ altera qdē epiciclo in auge eccē. ꝯstituto accidit: altera vō in augis opposito. C. Illō deiceps minime satisfac mihi, vbi de dracone lune. Et dicit ingt istas iterfectiōes qdā circulus ꝯcētric⁹ mūdo exn̄s i celo eq̄lis eccētrico lune in magnitudie: τ est in sup̄ficie orbis signoꝝ sine in via solis. Nō est facile itelligā huiuscemōi duas iterfectōes: mot⁹ tn̄ eaꝝ fieri posse nō vī ꝑ circulū mūdo ꝯcētricū: vt ille ait: orbes eni corporei sūt qb⁹ mot⁹ celestes fiunt nō circuli. V. Nō iniuria notasti hūc locū isufficiēter expositū. Quare mirādū nō est cur paucissimi plenā theoricaꝝ notitiā hēant: qm̄ qdē diminute res ipa tradita sit. De luminarib⁹ iā satis: nūc ad tres sup̄iores trāseūdū ē: quoꝝ q̄libet ingt ille duos hꝫ circulos eccētricos eq̄les dispositos i eadē sup̄ficie plana τ imobiles nisi q̄ntū ad motū octaue sphere τ ad motū quotidianū circa terram ab oriēte ad occidētē. Quid de hac lr̄a tibi vī amice mi? C. Neutrū duoꝝ circuloꝝ moueri asserit ꝑterq̄ ad motū octaue sphere τ ꝑmi mobilis qd a v̄itate alienū orbiroꝝ: cū alter eoꝝ oriētē v̄sus deferre epiciclū soleat. V. Audi alia hui⁹ hois v̄ba. Et dī tūc eē cētrū epi. in lōgitudine media equātis qñ diameter epi. stat ꝑpēdiculariter sup diametꝝ mūdi trāseuntē ꝑ cētra eccētricoꝝ. Quid tibi dices? C. Recurro ad ea q̄ sup̄i⁹ de lōgitudie media eccē. solis ostendisti. V. Indē facturum te suspicor circa

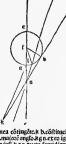
minuta ꝓportionalia que qdē deprehendi autumat per excessus lineaꝝ nō eq̄tionū argumēti maximaꝝ: queād modū Ptol. solet. C. Recte putas. Quis eni non potius Ptol. clarissimi adhereat snie q̄ ieptys hꝰ viri. V. Nūc ad mercuriū q hec ista colloga suscitauit defeēdemꝰ ex ordine vbi paulo postq̄ʒ mediū eius motū determinaūt hec ꝓfert vba. Et cū iste tres linee equalr moueant erūt semꝑ eq̄distātes: aut erūt oēs vna linea: aut one eadē. et reliq. Denotauit āt duas lineas: q̄rū altera qdē ex cētro ecce. ꝑ cētrū solis: altera vō ex cētro equātis mercurij ꝑ cētꝝ epi. eiꝰ ꝑtēdiť: ⁊ tertiā ex cētro mūdi egrediētē pre dictisq̄ʒ duabꝰ eq̄distātē. C. Cur hūc locū negligēdū censes? V. Quia nūq̄ʒ dicte linee eq̄distāt vt ille asserit preterq̄ʒ cētro epi. mercurij ī altero duoꝝ nodorū existēte: qd bis ī spatio anni solaris accidē solet: tūc eni solū duo circuli ecce. solis ⁊ mercurij atq̄ʒ ideirco ꝑdicte linee i vna plana sup̄ficie collocāť: qd ad eq̄distātiā lineaꝝ reqriť: cētro aūt epi. alibi cōstituto memorate linee cū non sint ī eadē plana sup̄ficie eq̄distare nō poterūt: semꝑq̄ʒ alia est linea medij motꝰ solis. ⁊ alia mercurij. ꝓterq̄ʒ dū linea medij motꝰ solis ē cōis sectio ecliptice ⁊ ecce. mercurij: aut in ipsa ecce. mercurij sup̄ficie reperiť. C. Profunda speculatio hec est adeo vt nemo rē hāc penitꝰ cōprehendere possit: q altitudies sup̄ficieꝝ inice sectaꝝ ignorauerit. V. Inferiꝰ paulo hec sua vba colligiť. Cētrū vō epi. ⁊ aux ecce. ⁊ q̄libet pūctus ecce. sꝑ ieq̄libꝰ tpibus eq̄les angulos describūt sup cētro eq̄ātis. C. Quid ibi. Nōne cētrū epi. in cētro equātis regulam sui motꝰ hēt? V. Ita res se hēt. C. Reliq̄s pūctus ecce. id quoq̄ʒ accidere credit qd ipsi cētro epi. ita vt eq̄lr circa cētrū equātis moueať. V. Reliq̄s ecce. pūctis id nō obtingere geometria nr̄a dmōstrabit. C. Auscultabo libēter. V. In linea. a c. sit cētrū eq̄ātis. g cētrū parui circuli. f. sup quo ipse circulus puus descriptus. e m g. ponamus nūc cētrū eccen. deferētis epi. in summitate pui circuli. f. in pūcto. e. ⁊ sup eo eccētricū ipsꝫ a b d. ī ā ondeť pūctū eccen. e. qd terminat diametrū ecce. trāseūtē per cētrū epi. irregulr̄ in cētro equantis moueri. C. Cur nā punctum. e. et non aliud assūpsisti? V. Quo pcessus ⁊ breuior fiat et intellu facilior nā de reliquis pūctis q̄uis

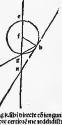


difficilius idē demōstrare poterimus. C. Perge igiť vt cepisti. V. Fiat deiceps vt cētrū ecce. deferentis epi. lege motꝰ sui ꝑueniat ad pūctū. m. in ediū. f. semicirculi pui occidētalis ita vt ducta semidiameter pui circuli. f m. ꝑpendicularis ad lineā. a c. factoq̄ʒ. m. cētro iterū describať ecce. k b l d. ex cētro deniq̄ʒ equātis. g. egrediaťg k. rectos faciēs angulos ad lineā. a c. occurrēsq̄ʒ circūferētie ecce. in pūcto. k. in quo oportebit repiri cētrū epi. C. Ita est. Nā cētrū ecce. circa cētrū pui circuli ⁊ cētrū epi. circa cētrū equātis eq̄lr in ꝯ̄rias feruntť ptes: duca ť iterū ex pūcto. k. diametri ecce. in pūcto. l. deſinēs: ⁊ alia linea l. g. in eo itaq̄ʒ tpe quo cētrū epi. ex. a. ad. k. traductū est: pūctꝰ ei diametralr̄ oppositꝰ ex. c. ad. l. ꝑuenit: atq̄ʒ ideirco angulū. c g l. in cētro equātis descripsit. C. Nō eo inficias. V. Procedat iterū epi. centrū donec ad oppositū augis equātis ꝑducaťť: ⁊ iō cētrū ecce. cū cētro equantis: qd est. g. ꝯueniat: qd demū fieri opꝫ vt pūctꝰ eccētrici cētro epi. ꝑ diametꝝ oppositꝰ ī sup̄iori pte linee. a c. reperiať. C. Cōfiteor eq̄uide. V. In scdo igiť tpe cētrū epi. circa cētrū equātis angulū rectū descripsit veluti in p̄io. ⁊ iō tpa ipsa eq̄lia fuisse opꝫ. C. Nō est dubiū. V. In scdo aūt tpe pūctus ille alius dścripsit angulū. l g a. in cētro equātis. Sic in duobꝰ tpibꝰ eq̄libꝰ duos angulos. c g l. ⁊. l g a. circa cētrū equātis dścripsit. C. Quid ni? Sed eos duos angulos ieq̄les eē velis ondas. V. Exēplo: id efficiaꝫ. In triāgulo. n k g l. angulū. k g f. ꝑticularē cōstituebamꝰ rectū: qre. f g l. reliquus ꝑticularis minor erit recto. nisi triāgulo cuipiā rectilineo tres angulos duobus rectis maiores oāre velis. C. Nequaq̄ʒ trigesimasecūda p̄mi elmētoꝝ ꝓhibēte. V. Sūt aūt duo angli. c g l. ⁊. l g a. duobꝰ rectis eq̄les nisi tertiadecima p̄mi mētiať. quāobrē angulus c g l. maior recto hebiť. C. Certū id est. V. In tēporibus igiť eq̄libꝰ pūctꝰ ille alius cētro epi. diametralr̄ oppositus ieq̄les angulos in cētro equātis describunt. C. Ergo ꝑspicuū est nō q̄libet pūctū eccētrici in tēporibus eq̄libus eq̄les in cētro equātis describere angulos. V. Rem apprime mihi placiturā facies si litterā sequetē legeris: ego eni iterea parūper q̄escens auscultabo. C. Audi igiť. Sed duo sunt loca in qbꝰ maxie accedit cētrū epi. cētro terre: ⁊ i alijs locis nō pōt tm̄ accedere. illa vō duo loca sūt pūcta ꝓpe oppositū augis equātis terminātia lineas ꝯtingētes paruū circulū sup quē moueť cētrū deferentis ⁊ trāseuntes ꝑ cētrū terre. V. Illud notādū est. Sed perge vt cepisti. C. Cū igiť itaq̄ cētrū epicicli est in auge statim icipit ire versus oriētē in suo deferente et similiter cētrum dceferētis incipit ire versus occidētem in suo paruo circulo. V. Hoc verū est. C. Et quādo centrū epicicli est in capite linee cōtingētis qd caput est ꝓpe oppositū augis equātis: tūc cētrū deferētis est in pūcto ꝯtactꝰ pui circuli cū ipsa linea: ⁊ tūc aux deferētis est in maxia remotione ab auge equātis: ⁊ tūc cētrū epi. est in opposito augis dferentis: qre tūc est in maiore appropinq̄tione ad terrā: q a tūc cētrū deferētis dscēdit plus in suo puo circulo ⁊ plus remoueť oppm̄ augis dferētis a cētro terre qd facilr̄ pꝫ ispiciēti figurā ⁊ itelligēti motū: ⁊ quādiu erit cētꝝ epi. in isto arcu deferētis q est iter duo pūcta vl capita linearū cōtingētiū q̄ capita sūt ꝓpinq̄ opposito augis equātis semꝑ erit in opposito augis deferētis: ⁊ hoc seq̄ť ex hoc q quātū currit epiciclus in vna pte tantum currit cētrū deferētis in alia: q semꝑ erunt in eadē linea trāseunte ꝑ cētrū terre: ⁊ ꝑ cētrū deferētis: ⁊ tū nūq̄ʒ appropinquat cētrū epicicli cētro terre quātū appropinq̄t in capitibꝰ lineaꝝ ꝯtingētiū. V. Iam q̄esce. Lōge melius erat theoricas hasce nūq̄ʒ edidisse q̄ʒ tot tātasq̄ʒ ineptias ꝓfudisse. C. Nūqd hīc dicta sunt oia? V. Nō sūt. C. Ubi q̄so error atū est? V. Cētrū epicicli medio qdē aux sui suo distās ab auge equātis ꝑ q̄tuor signa cōia ꝓpinquius est cētro mūdi q̄ʒ dū ab eadē auge equantis distat p̄ma signa queadmodū in breuiario Almagesti demōstratū est. C. Quid tū postea? V. Tūc aūt linea iter cētrū epicicli ⁊ cētrū mūdi cōprehēsa hꝫ ptes q̄nquagintaq̄nque q̄les sexaginta sūt in semidiametro eccētrici deferētis ⁊ isup minuta triginta vnīꝰ ptis. C. Quibꝰ obsecro rōnibꝰ illō ꝯcludis? V. Scia triāguloꝝ planoꝝ hō oīa nobis manifestat. C. Cētꝝ aūt epicicli lineā ꝯtingētē possidēs quot ptibꝰ ꝑdictis a cētro mūdi remoueť? V. Partibus q̄nq̄gintasex ⁊ minutis vigitiduobꝰ fere. C. Quū igiť in maxia vt ille asserit vicinitate ad cētrū mūdi existēt. siqdē in alio cōmemorato situ ꝓpinquus eidem repiť. V. Suā vir ille bonꝰ operā lusit. C. Est ne aliud igra dignū litura? V. Est. Ait eni cētrū eccētrici deferētis esse in pūcto cōtactꝰ dū cētrū epicicli in ipsa ꝯtigēte linea existit. C. Quo pacto id erratū eē demōstrabis? V. Ad ipose re-

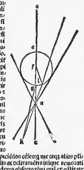
digẽdo assertorẽ. Qđ vt itellectu pati⁹ bĕat figuratione linearı agẽdũ est. Sit itaqȝ in linea.a c.pũct⁹.f.cẽtrũ pui circuli.e h g.pũct⁹ aũt.g.cẽtrũ equãtis ⁊.n.cẽtrũ mũdi: augẽ deniqȝ equantis.a.nota repsentet ⁊.c.oppo^m augis ei⁹: ductaqȝ linea.k h p.per cẽtrũ mũdi cõtingẽte paruũ circulũ in pũcto.h.itelligat cẽtr̃ q̃uidẽ epicicli in pũcto k.linee ꝯtigẽtis: cẽtrum aũt eccẽtrici delatoris ĩ pũcto.h. quẽadmodum iste statuit: pducant̃ desceps due linee.g k.qdẽ ex cẽtro equãtis ad centrũ epicicli.f h.aũt semidiameter parui circuli ad.h.cẽtrũ eccẽtrici. Cũ igit̃ mot⁹ duoꝝ cẽtrorũ epicicli.s.⁊ eccẽtrici sint equevelooces: hic qdẽ in centro parui circuli: ille aũt in cẽtro equãtis: ice peritqȝ ob eodẽ termio auge videlȝ equãtis: necesse ẽ duos angulos.a g k.⁊.a f h.esse equales. C. Nemini dubiũ. V. Atqȝ idcirco duos angulos.k g n.et.g f h.reliq̃s de binis rectis eq̃ri oportebit. Illud mẽorie mãdes velim. C. Fiat. V. Ex octaua aũt tertij elmtoꝝ linea n h.lõgior est ipsa linea.n g.cui linee.n g.cuȝ sit eq̃lis semidiameter parui circuli: id enim Ptol. ondit libro 9° cap° 9°. erit et linea n h.lõgior ipsa.f h.q̃re et per decimãnonã p̃mi elemẽtoꝝ angul'.n f h.maior erit angulo.f n h.⁊ iõ p q̃ntãdecimã eiusdẽ intercedẽte cõi scia maior erit angulo.k n c.g cũ sit extrĩsecus ad triãgulũ.k g n.erit p sextãdecimã p̃i maior angulo.k g n.vñ ⁊ p cõem sciaȝ angulus.g f h.maior erit angulo.k g.n.q̃s antea cõclusim⁹ eq̃les. C. Cõclamatũ est: iã eni ad ipoſe redegisti assertorẽ: cũ nl̃la quãtitas alteri eq̃lis eẽ possit ⁊ ineq̃lis. Sed h̃ vnum rogo Joannes optie: vbi nam erit cẽtruȝ eccẽtrici deferẽtis q̃n cẽtrũ epicicli in linea cõtingẽte.k h.cõstituet̃? V. Habuim⁹ angulũ.g f h.maiorẽ anglo.k g n.ex eo igit̃ absumat̃ angul's.g f l.eq̃lis ipsi.k g n.ducta semidiametro parui circuli.f l.in cuius termĩo.l.cẽtrũ deferẽtis reperiri oportebit. sic.n.duo anguli.a g k.⁊.a f l.reliq de binis rectis eq̃les invicẽ existẽt quẽadmoduȝ similitudo motuũ exigit. C. Igit̃ ex cẽtro mũdi n.educta linea p pũctũ l.ad ptẽ supiorẽ: in ea aux eccẽtrici necẽo repiet̃. V. Uerũ est. C. Quãobrẽ aux eccẽtrici deferẽtis nõ est in maxima remotione ab auge equãtis cẽtro epicicli in pũcto k.linee cõtingẽtis exñte: terminus enĩ maxĩe remotiõis est ĩ linea ꝯtingẽte paruũ circulũ. V. Recte subifers cõtrariũ ei⁹ qđ ille in theoricis suis affirmat. C. Jdcirco in sup cẽtrũ epicicli nõ erit in opposito augis deferẽtis: nõ eni est in linea.n l.quãtũlibet ꝯtinuata. V. Illud quoqȝ sniaȝ eiusdẽ destruit aptissime: dixit nãqȝ cẽtrũ epicicli dũ in capite linee ꝯtingẽtis eẽe in opposito quoqȝ augis eccẽtrici existere. C. Qđ si cẽtrũ eccẽtrici deferẽtis ĩ pũcto cõtact⁹ positũ fuerit vbi q̃so cẽtrũ epicicli repeziet̃? V. In linea recta q̃ o cẽtro eccẽtrici p cẽtrũ equãtis educet̃: cẽtrũ quoqȝ epicicli erit. Cui⁹ rei vitatem figuratio declarabit: disposita eni vt p⁹us linea.a c.cũ puo circulo ⁊ linea ꝯtigẽte eũ ĩ pũcto.h.ducat̃ semidiameter ips⁹ pui circuli.f h.⁊ chorda.g h.ponaturqȝ angulus.a g k.eq̃lis angulo.a f h.pducta linea.g k.indefinite lõgitudinis: q̃ demũ fieri opȝ: vt cẽtro eccẽtrici exñte in pũcto.h.cõtingẽte cẽtrũ epicicli sit in linea.g k. Cũ aũt linea.n h.ꝯtingat circulu paruũ erit p 17um 3^i angulus.f h n.rectus: descriptoqȝ circulo p imaginationẽ sup.g.cẽtro s̃ȝ q̃ntitatẽ linee.g n.circũferẽtia eius ibit p pũctũ qdẽ.f.pp eq̃litatẽ duaꝝ lineaꝝ.g n.⁊.g f.p pũctũ aũt.h.ex conuerso trigesime tertij: ãgulo.h.recto exñte. quãobrẽ ⁊ linea.g h.erit semidiameter eiusdẽ circuli eq̃lis semidiametro.g f.q̃ etiã eq̃lis est ipsi.f h. triãgulus g f g h.erit eglaterus: ⁊ ideo angulus.f g h.eq̃lis erit angulo.g f h.sȝ angul's.g f h.cũ angulo.a f h.sil' equales sunt duob⁹ rectis p tertiãdecimã p̃mi: q̃re ⁊ p cõem sciam duo anguli.f g h.⁊.a g k.valebunt duos rectos: atqȝ idcirco q̃rtadecima p̃mi rõcinãte due linee.h g.⁊.g k.sibi directe cõiungunt̃: ⁊ sũt vna linea. C. Quãpulchre certiorẽ me reddidisti d̃ eo qđ q̃rebã: vñ iteꝝ sniosbui⁹ hoĩs ꝯfutare poterimus. Sȝ reliq̃ lecte lr̃e salnone sũt oĩa? V. Immo iepta sũt ⁊ frinola. Quãdiu eni inquit cẽtrũ epicicli erit ĩ isto arcu deferẽtis q est iter duo puncta vel capita lineaꝝ contingẽtiũ que capita sunt ꝓpinqua opposito augis equantis: semper erit in opposito augis deferẽtis ⁊ reliqua. C. Uelleȝ audire quanam rõne illud destrueres? V. Resume igit̃ lineã.a c.cũ puo circulo ⁊ duab⁹ lineis rectis eũ ꝯtingẽtib⁹ iter quas itelligat̃ cẽtrũ epicicli in pte oppositi augis equãtis.v.g.in pũcto k.ducaturqȝ linea recta p ipm.k.pũctũ ⁊ cẽtrũ mũdi secãs circũferẽtiã pui circuli in pũcto.l. Si igit̃ vt ille autumat cẽtrũ epicicli est in opposito augis eccẽtrici: necẽ est cẽtrũ quoqȝ eccẽtrici deferẽtis in linea.k l.repiri. C. Nemo ificias ibit: necẽ eni est sp hec q̃tuor pũcta: augẽ eccẽtrici cẽtrũqȝ ei⁹ ⁊ cẽtrũ mũdi atqȝ oppositũ augis in vna ꝯtineri linea recta. V. Cẽtrũ autẽ eccẽtrici circũferẽtia pom circuli nunq̃ deserit: q̃obrẽ cẽtrũ eccẽtrici deferẽtis ĩ pũcto.l.necẽo ꝯstituet̃. C. Quid tum post ea? certa sũt eni q̃cũqȝ assumis. V. Audies ꝯtinuo si p⁹us cẽtrũ equãtis cũ cẽtro epicicli p lineã.g k.copulaueris. C. Factũ. V. Jã syllogismũ paulo superi⁹ factũ resumẽs ꝯcludo lineã.n l.lõgiorẽ eẽ semidiametro pui circli.f l.atqȝ idcirco angulũ.l f n.angulo.f n l.maiorẽ q angulus.f n l.cũ sit eq̃lis.k n c.angulo ꝯposito: ⁊ ille qdẽ extrinsec⁹ ad triãgulũ.g k n.angulo itrinseco.k g n.maior phibet̃: etit ob eã rẽ cõi scia itercedẽte angul's.l f n.maior ipso angu







lo.k g n.ac demũ angu-
lus.a g k.focius anguli
k g n.maior esse cõuin-
cet angulo.a f l. Naz si
a quãtitatib⁹ eq̃lib⁹ in-
equales abstuleris:resi
duũ maioris ablate mi
nus erit residuo mino-
ris.C.Certũ id accipio.
V.Nõ igit̃ eq̃ velocit̃
mouebãt̃:cẽtrũ q̃dẽ epi
cicli respectu cẽtri equã-
tis:centrũ aũt deferẽtis
respectu cẽtri parui cir
culi:qđ est icõueniẽs ⁊
ꝯ vnanimẽ oium astro-
nomoꝝ sniam.C.Pul
chre admodũ ineptias
hui⁹ hois detexisti.Que
tãte tãqꝫ crebre ꝑsertiꝫ
in Mercurio fuere:vt
reliquas oẽs assertiũcu
las suas ꝯtaminare vi-
deant̃:mlto aũt iustius



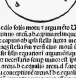
cõmẽtatores oẽs despiciẽdos cẽseo:q me atqꝫ alios pli-
mos iãdiu suis nebulis ac deliramẽtis inique remorati
sunt.Sed quid respõderes obsecro rõni quã ex eq̃litate
motuũ cẽtri epicicli ac cẽtri deferẽtis elicere conat̃:V.
Quid nã aliud dicerẽ nisi q̃ hec sua argumẽtatio nullã
formã hẽs neqꝫ locũ sic de cẽtro mũdi nihil assumit ita
quicq̃ꝫ de ipso ꝯcludere neget.Nã haud aliter iferre li-
ceret cẽtrũ epicicli ⁊ cẽtrũ deferẽtis esse sp in vna linea
recta cũ q̃libet alio pũcto linee.a c.C.Aliud ne tenes de
hac re ꝓferẽdũ:V.Iã id satis est.C.Ergo ad locũ ordo
me ducet q̃ initio ꝯfabulatois nr̃e animũ pulsauit meũ.
V.Que res est:C.Eq̃tiones iquit argumẽtoꝝ q̃ scribũ-
tur i tabulis sũt eq̃tiones ac si sp fuisset cẽtrũ epicicli in
itersectiõe circli equãtis cũ deferẽte.⁊ paulo ifert⁹.Qua
re opꝫ.iquit q̃ tria paria sint minutoꝝ ꝓportionaliũ.s.
minuta ꝓportõalia ad lõgitudinẽ lõgiorẽ:⁊ sũt excessus
linee exeũtis a cẽtro terre ad cẽtrũ epi.ipso exñte i auge
deferẽtis ad lineã exeũtẽ ab eodẽ cẽtro ire ad itersectio
nẽ circuloꝝ:excessus dico dsus in.60.ptes.Quid de his
vbis tibi visuꝫ est:V.Eq̃tiões argumẽtoꝝ i tabulis scri
pte nõ sũt ad hõ itersectionẽ circuloꝝ cõputate queãd-
modũ ipse dicit:veꝝ poti⁹ fuit mẽtẽ Ptol.ad eũ situ cẽ-
tri epicicli vbi distãtia ei⁹ a cẽtro mũdi eq̃lis ẽ semidia
metro deferẽtis:quã ipe in.60.eq̃s ptes more suo diuisit.
Nã si recte nũeraueris eq̃tio argumẽti maxia q̃ accidit
cẽtro epi.exñte in ꝑdicta itersectione.zi.g̃.⁊.25.m̃.non
excedit:ea aũt quã hũt tabule.zz.gra.et.z.m̃.cõplectit̃.
Dũ eñ cẽtrũ epi.ab auge equãtis medio cursu suo distat
p g̃.58.⁊.m̃.zo.fere:ipm ꝯstituit̃ i itersectiõe circuloꝝ
deferẽtis ⁊ equãtis.Tũc aũt distãtia ei⁹ a cẽtro mũdi hẽt
ptes.61.q̃les.60.sũt i semidiametro deferẽtis et i sup.m̃.
37.vnt⁹ pũs.Hec oĩa q̃sqꝫ sciam triãguloꝝ planoꝝ hñs
facile ꝯfitebit̃.C.De minutis aũt ꝓportiõalibus q̃d:V.
Dupl'r peccat.pmꝫ q̃dẽ q̃ ipsa minuta ꝓportionalia per
excessus lineaꝝ veluti in alijs planetis.nõ equationum
argumẽti maximaꝝ siue relatiuaꝝ ꝯsiderat:pũi vo q̃ si
tũ epicicli i itersectiõe supi memorata in hisce minutĩ
ꝓportiõalib⁹ extrahẽdis obfuarẽ:cũ i eo situ poti⁹ tamẽ
dus sit epiciclus vbi a cẽtro mũdi.60.memoratis ptib⁹
remouet̃:⁊ ad eq̃tiões argumẽtoꝝ ibi ꝯtigẽtes referẽde
sint bine eq̃tiões:q̃ in maxia ⁊ miĩa cẽtri epicicli a cẽ-
tro mũdi distãtijs accidere solẽt.Sꝫ hec i breuiario nr̃o

abũdius explanata sũt.Quo aũt pacto triplicia minuta
ꝓportionalia.Mercuriũ hic itelligẽda sit Georgi⁹ me⁹
Purbachi⁹ in theoricis suis lucilentissime docuit.Sꝫ sa
tis iã circa mercuriũ lusisse videmur.Nũc vlteri⁹ pce
dẽdũ cẽseo.C.Sane illud pterire nõ libet qđ paulo ife
ri⁹ sentire vĩ:tres lineas eq̃distare:q̃ꝝ vna q̃dẽ ex cẽtro
eccẽtrici solis p cẽtrũ solis.alia vo a cẽtro equãtis vene
ris p cẽtrũ epi.sui icedit.3ᵃ aũt quã vocãt lineã mediꝫ mo
tus.Illud eñi nõ nisi bis i anno solari accidẽ ex his q̃ ad
mercuriũ supi⁹ disseruisti ꝯcludit̃.V.Recte q̃dẽ.Ad se
quẽtia demũ legẽda aiũꝫ adhibe.C.Plana vĩr oĩa.V.
An illđ silẽtio ꝑtercẽdũ arbitrar:l:vbi minuta casus iugi
dĩr minuta celi q̃ ptrãsit lũa a pn⁹ vsqꝫ ad me.ᵐ eclipsis:
si nõ obscurat̃ tota ⁊ reliq.C.Hãc eu diffonẽꝫ aspnabẽr
Nũq̃d ꝓ suo q̃sqꝫ arbitratu rẽ diffinire põt:V.Prima
q̃dẽ artiũ traditorib⁹ id facẽ licet:cõmẽtatorib⁹ aũt sue
seq̃cib⁹ minime q̃nimo auctori pmario ⁊ diffõnes suas cõ
formare debẽt ⁊ suias.C.Ptolomeũ fortasse imitari de
buit:V.Nõ mõ Ptolomeũ.verũetiã alios q̃ minuta ca
sus diffiniũt ea q̃ ptrãsit luna a pn⁹ vsqꝫ ad mediuꝫ ecli
psis superãdo solẽ i eclipsi q̃dẽ ꝑticulari:i eclipsi aũt vni
ab initio eclipsis vsqꝫ ad pnᵐ totalis obscurationis:ita q̃
minuta casus itelligant̃ ẽẽ excessus ille q̃ mot⁹ lune ver⁹
in tpe hõ supat motũ sol' veꝝ:nõ ipse mot⁹ lune simplr.
Hec diffõ rñdet mẽti Ptol.i 6⁰ lib⁰ cap̃ 7⁰ magne cõpõ
nis sue.Sꝫ ⁊ i oĩb⁹ tabulis talia scribunt̃ minuta casus.
Quãobrẽ ad hũdũ tp̃s.expositores tabulaꝝ monẽt ipsa
minuta casus didi p supationẽ lune verã i vna horaũt
eisdẽ addi duodecimã sui ptẽ ⁊ collectũ didi p motũ lu
ne veꝝ in hora:q̃ꝝ nentꝝ hñ peipet̃ si minuta casus iuxt
hui⁹ viri sniaꝫ diffinirent̃.C.Satis mihi ꝑsuasuꝫ ẽ neq
aliter sentiẽdũ ẽẽ arbitror de minutis dimidie more q̃
p supationẽ nõ p motũ lune itegrũ diffinienda sint:atqꝫ
idcirco sequẽtẽ l'aꝫ cẽseo negligendã:vbi ⁊ pp ħ iugit
ista minuta didant̃ p motũ lune eq̃lẽ i vna hora:veniet
tp̃s i q̃ luna ptrãsit ista minuta.V.Recte putas.Nã eñi
p diuisionẽ hõ exeat tp̃s in q̃ luna pcurrit ipsa minuta nõ
rũ illđ ẽ tp̃s casus aut dimidie more.sꝫ oportebit minu
ta hõ didi p supationẽ lune in hora q̃madmoduꝫ supra
monuim⁹.Iã ꝓficiscamur oci⁹ hora monetatqꝫ res il
las leues missas faciam⁹.C.Vis ad latitudies planetaꝝ
trãsea:V.Perplacet:hoc legas pmũ.C.Et si iugit accipi
mus declinationẽ g̃dus orbis signoꝝ i q̃ ẽ luna ⁊ i eadeꝫ
hora accipim⁹ latitudinẽ lune ab orbe signoꝝ.s.a via so
lis:⁊ si fuerit ambe:declinatio.s.⁊ latitudo septẽtriona
les.vl' ambe meridionales:iũgem⁹ vtrãqꝫ.⁊ eueniet de
clinatio lune ab equinoctiali:⁊ si fuerit diuerse.subtrahe
m⁹ minorẽ de maiori.Sil'r i alijs planetis iueniet̃ decli
natio.V.Quis obsecro hec feret equo aio:Cũ latitudo q̃
dẽ sit arc⁹ circli magni trãseũtis p polos ecliptice.cẽtro
astri atqꝫ ipa ecliptica itercept⁹.Declinatio aũt in circulo
magno p polos equoctial' ⁊ cẽtrũ stelle icedẽte ꝯsiderat̃:
est eni arc⁹ memorati circli cẽtro stelle ⁊ ipso equoctiali
itercept⁹.Hi aũt duo circli sp sũt diuersi.ꝑterq̃ astro in
capite cãcri aut capricorni exñte:tũc nãqꝫ ꝯueniũt dicti
circuli:doctrinaqꝫ hui⁹ viri locũ hẽt.alibi aũt si posueri
stellã dclinatio vl' locet ei⁹ cũ ipa stelle latitudie i quã bẽt
sp ꝯcurret ad ãgulũ.Quãobrẽ ex ꝯgerie dclinatiõis ⁊ la
titudinis ꝑdictaꝝ nõ cõflabit̃ arcus vnus cõtinu⁹:vnde
quoqꝫ alterũ ex altero demi vt declinatio stelle relinq̃-
tur friuole quispiã putabit.Que oĩa si opus esset figura-
tione sua aptius declarari possent.C.Omitte figuratio-
nẽ.perspicua eñi tua est argumẽtatio.Ad reliqua huius
capituli te trãsferto.Sed hoc vnũ sepe admiror tabulas
bipartialis ⁊ quadripartialis numeri ita abolitas ẽẽ:in
q̃bus tñ bon⁹ ille vir oẽm huius capli cõsumit sermonẽ

V. Nō temere tabulas illas aspernant̄ docti astronomi: q̄ñgdē a veritate plūmū absunt. qđ plane cōstabit si latitudines illinc elicitas ɔferemus ad eas que per tabulas Ptolomei numerant̄. Sed redeamus ad lr̄am. Inter cetera de tabulis latitudinū ait iste. ꝛ latitudo que scribit̄ in tabulis binarij est distātia partiū circūferētie epicicli a circūferētia eccētrici: distātia dico cōputata v̄sus viaꝫ solis. C. Quid ibi notādū cēses? V. Si ita eēt: oporteret cētrū planete nūq̄ꝫ reperiri in sup̄ficie eccētrici. Nā apđ omne argumētū equatū i tabula bipartialis numeri aliquis ponit̄ numerus: qui vt ipse sentit distantiā planete ab eccētrico denotat. C. Hoc nimirū sequeretur. V. Alis demū audi verba eius. Inclinat̄ autē epiciclus ab eccētrico. ita q̄ semꝑ erit planeta iter eclipticā ꝛ cētrū epicicli: nisi cū centꝝ epicicli fit in capite vl̄ cauda draconis: tūc eni epiciclus est directus in eccētrico. Quid tibi videt̄? C. Quū cētrū epicicli semꝑ sit in superficie eccētrici sequit̄ planetā semꝑ esse iter duas planities eclipticē ꝛ eccētrici. V. Illud autē absentaneū est. Nā in trib⁹ superioribus superficies epicicli semꝑ secat superficiē planā eccētrici. ita q̄ pars eius superior quidē augē epicicli cōtinēs iter eccētrici ꝛ ecliptice duas superficies cōprehēdit̄. reliqua v̄o pars sup̄ficiei epicicli plus ab ecliptica remouet̄ q̄ꝫ ipsa eccētrici superficies. Unde planetaꝫ quoqꝫ in hac iferiori parte epicicli existētē plus ab ecliptica q̄ꝫ ipsum eccētricū remoueri. atqꝫ idcirco nō inter eclipticā ꝛ superficiē eccētrici reperiri necesse est. Illud deniqꝫ falso affirmat̄ centro epicicli in capite vel cauda draconis existente: superficiē eius directe in sup̄ficie eccentrici iacere. Sic eni cētro epicicli in altero nodoꝝ cōstituto planeta extra augē verā epicicli sui vel oppositū augis existēs semꝑ latitudinē ab ecliptica sortiret̄: qđ p̄fecto falsum est. Nā teste Ptolomeo dū epiciclus in altero nodorūꝫ existit nulla planete accidit latitudo vbicūqꝫ etiā in epicicla fuerit. quāobrē totā epicicli superficiē in plano ecliptice nō eccētrici iacere necē est: centro epicicli in altero nodoꝝ existēte. Sed quid tātopere deliramēta huius hominis tractamus? C. Sequentia igit̄ eius placita videamus. Et quādo iquit planeta est in auge epicicli tūc maxime declinat a via solis: quare tūc maxima latitudo reperit̄ in tabula. V. Nuge. Nā maior est latitudo cuiuslibet triū superioꝝ duꝫ in opposito augis epicicli existit q̄ꝫ in ipsa auge. Idē quoqꝫ veneri ꝛ mercurio semꝑ accidit p̄terq̄ꝫ cētra epicicli in vētre draconis exūte. ibi eni aux epicicli ꝛ oppositū ei⁹ equales planete tribuūt latitudines Ptolomeo hec oīa explanante. C. Qūo igit̄ in p̄ncipio tabule binarij maior reperit̄ numerus q̄ꝫ in fine? q̄si maior accidat planete latitudo in auge epicicli cōstituto q̄ꝫ in ei⁹ opposito: principiū eni tabule augi. finis aūt opposito augis r̄ndere perhibet̄. V. Numeri qui in hac tabula scribunt̄ O amice nō sūt verarū latitudinū: quēadmodū ꝛ ille paulo iferius assenerabat. Sed officiū huiuscemodi numeroꝝ s̄m mentem Azarchelis est diuidere alios ꝛ latitudinē ipsaꝫ elicēre. Si aūt diuiseris eūdē numerū p̄ duos ieq̄les: maior q̄dē minorē elicit numerū quotiēs: minor aūt maiorē: quod ex vigesimaseptimi elnnoꝝ facile cōuincit̄. Sic maior numerus in capite tabule bipartialis nūeri oblatus minorē reddet latitudinē q̄ꝫ minor i fine eiusdē. C. Certiorē me reddidisti: nihil in hoc cap̄lo latitudinuꝫ aliud q̄ꝫ ineptias apparere ꝛ q̄dē intolerabiles. Uerūtñ: si iubes: sequētē eius lr̄am p̄nuntiabo. V. Perge vt iubet. C. Et latitudo que scribit̄ in tabulis q̄ternarij est distātia circunferētie eccētrici a via solis: que distantia est paruula cū est p̄pe nodos: ꝛ maxia cuꝫ in remotis locis a nodo p̄ tris signa. V. Nō obtūdas amplius. Nā in fine huiusce tabule q̄dripartialis nūeri saturnus hēt gradus q̄nque: ꝛ ideo vēter draconis eius distās a nodo p̄ quadrāte circuli. q̄nque gradibus ab ecliptica remouebit̄. Quāobrē saturnus in opposito augis epicicli existēs epiciclo ventrē draconis possidēte hēbit latitudinē maiorē quinque gradibus: qđ est falsuꝫ: maxia eniꝫ eius latitudo gradus tres ꝛ minuta quatuor non excedit. C. Ergo numeri qui scribunt̄ in tabulis nō sunt veraꝝ latitudinū: siq̄dē non ostēdūt distātiā partiū circūferētie eccētrici ab ecliptica: neqꝫ distātiā partiū circūferētie epicicli ab ipa sup̄ficie eccētrici. V. Recte ɔcludis. Ipse etiā theoricaꝝ scriptor paula iferius. Cōpositor aūt iquit tabulaꝝ ad ostēsioneꝫ sui magisterij noluit ponere veros nūeras p̄dictarū latitudinū in q̄bus vn⁹ subtrahit̄ ab altera semꝑ: ꝛ reliqua. Ubi cōfitet̄ aperte nūeros veraꝝ latitudinū in tabulis cōmemoratis nō esse descriptos. C. Homo ille videt̄ extollere ingeniū cōpositoris tabularū. q̄si opus egregiuꝫ ad latitudines planetaꝝ cōputādas ediderit. Quid igit̄ obstat cur recētiores sideralis scie studiosi ipsis nō vtūtur? V. Quid obstat queris? Auctoritas Ptolomei nr̄i veracissimi: qui in libro suo vltimo maximā saturno numerauit latitudinē triū graduū ꝛ q̄tuor minutoꝝ: per tabulas autē memoratas maximā saturni latitudinē opꝫ esse graduū quatuor ꝛ minutoꝝ decē septē fere. Ioui deniqꝫ Ptolomeus tribuit latitudinē maximā graduum duoꝝ ꝛ minutoꝝ octo. qui s̄m has tabulas latitudinem accipiet maximā graduū triū ꝛ quadraginta vni⁹ minutoꝝ. Mars demū tabulas dictas nō iniuria aspernabit̄ quippe qui Ptolameo affirmāte maximā latitudinē: borealē quidē hēt graduū quatuor ꝛ minutoꝝ vigintiuni⁹: australē v̄o graduū. 7. ꝛ minutoꝝ. 30. Ex hisce aūt tabulis eq̄lē hic atqꝫ illic ab ecliptica remotioneꝫ suscipiet. Sed neqꝫ Uenus ꝛ Mecurius calūniā suā reticebunt. Nā dū cētrū epicicli est in auge eccentrici: ꝛ Uenus ipsa in opposito augis epicicli p̄dicte tabule latitudinē maiorē. 13. gradibus exhibēt: que tñ iuxta mētē Ptolomei nō erit pluriū q̄ꝫ decē minutoꝝ. Mercuri⁹ v̄o in illi circuloꝝ suoꝝ situ per tabulas q̄dēꝫ sepe dictas hēbit latitudinē maiorē. 9 gradib⁹. In veritate aūt. 45. dūtaxat minutis a via solis recedet. Hec iquā ponendo duos nodos equalr̄ a vētre draconis distare quēadmodū oēs opinantur astronomi. Sic morosus ille tabulaꝝ cōpositor Ptolomeū neglexit veracissimū: quē Albategnius p̄t oīuꝫ q̄ numeros tractāt tabulares imitari studuit. Duꝫ igit̄ ab auctorib⁹ recedēs bon⁹ iste vir nouā cōputādi querit facultatē plurimas effundit ieptias ꝛ q̄dēꝫ absurdissimas. Sed quid iteꝝ in hec deliramēta icidimus que iādudū missa facere decretū est: ad literā denuo redeundū censeo. C. Quid vis legā? V. Qđ sequit̄. C. Cū v̄o centrum epicicli est in nodis nulle sūt latitudines. tūc eni direct⁹ est epiciclus in eccētrico ꝛ cētrū epicicli in via solis. V. Iādudū illđ verbū floccifecim⁹: nō eni tūc epiciclus in eccētrici sup̄ficie iacere solet: sed in plano ecliptice testimonio Ptolamei cōstituit̄. Uerū si nōdū quiescis: ostēdā bonū hūc virū sibiipsi haudq̄naq̄ꝫ ɔstare. Naꝫ cētro epicicli in nodis exūte dicit nullas esse latitudines: cām subiūgēs q̄ epiciclꝰ tūc sit direct⁹ in eccētrico. Qđ si ita est: sequit̄ oē epicicli punctū eē̄ eclipticā reperiri p̄terq̄ꝫ ea que sunt in cōi sectione epicicli ꝛ ecliptice: sicut nullū eccētrici punctuꝫ in ecliptica est preter ea que in cōmuni sectione eccentrici et ecliptice iacent. Quamobrem cētro epicicli in altero nodoꝝ existēte planeta nō p̄uabit̄ latitudine nisi in auge epicicli aut eius opposito fuerit: hec eni duo loca sunt in p̄dicta cōi sectione. Sed vi

deamus quid dicat de motu capitis ⁊ caude dracõis. C. Caput aũt inge ⁊ cauda triũ superiorꝫ imobilia sunt nisi ad motũ octaue sphere. Caput autẽ ⁊ cauda Veneris et Mercurij mouent̃ tali ꝓportiõe q̃ verus locus capitis veriusqꝫ distat ab eis semp tantũ quãtum ⁊ verus locus capitis scriptus in tabularũ canone: distat a loco qui fit ex medio motu solis ⁊ argumẽto istorꝫ equato. V. Fabule. Caput enĩ ⁊ cauda Veneris ⁊ Mercurij in veritate non mouẽtur aliter q̃ capita ⁊ caude triũ superiorũ. Ita oẽs sentiunt: cõpositor quoqꝫ sepe dictarũ tabularũ idẽ putasse videt̃: quãdoq̃dẽ in canone suo loca capitũ vera pro Venere ⁊ Mercurio cõscribit tãq̃ imobilia. Sedꝫ Nugas autẽ huius boni viri caput Veneris tãtũ ferme cõtra successionẽ signorꝫ quãtũ stella ipsa in epiciclo respectu augis eius vere mouebit̃: dempta tñ vnde aut addita nõnunq̃ ipsa equatione argumẽti. Qḋ q̃ alienũ a veritate existat neminẽ ignorare arbitror. Idem deniqꝫ Mercurio accidere oportebit. Quo autẽ illud seq oporteat in figura declarabitur. Circulus. a b c. zodiaci representet: vbi. a. sit ꝑncipiũ arietis. b. locus capitis Veneris intelligaturqꝫ linea medij motus solis ad ipsũm. b. punctum terminari dum Venus ipsa in auge epicicli vera existit. qḋ quidẽ possibile est. cum illi duo motus nõ habeãt equales restitutiones. Si itaqꝫ colligimus mediũ motũ solis qui est arcus. a b. cũ argumẽto equato Veneris: vt formã canonis sequamur: lꝫ nullũ sit in hoc casu tale argumẽtũ: non resultabit nisi arcus. a b. ex quo si detraxerimus verꝫ motũ capitis: nihil restabit: qui sobrez stella erit in nodo capitis. scilꝫ puncto. b. Deinde trãsacto aliquãto tẽpore perueniat linea medij mot⁹ solis ad pũctũ. c. augẽ videlꝫ eccẽtrici vt facilior sit processus. sitqꝫ arcus. c d. similis argumento equato Veneris. Si igit̃ ex toto arcu. a c d. qui cõstat ex medio solis motu ⁊ argumẽto Veneris equato subtraxerimus arcũ. a b. capitis: relinquet̃ arcus. b d. eq̃lis distãtie capitis ab ipsa stella iuxta mentẽ huius viri. Ponat̃ itaqꝫ stella ƀm verũ eius motũ in pũcto. f. ita vt arcus. c f. sit siĺis equationi argumẽti. que quidẽ equatio argumẽti necessario semp minor est ipso argumẽto equato. sitqꝫ arcus. b e. equalis arcui. d f. atqꝫ idcirco per cõem animi conceptionẽ arcus. f b e. equalis arcui. b f d. oportebit igit̃ caput draconis nunc esse in pũcto. e. qḋ prius erat in. b. pũcto. Caput ergo draconis Veneris motũ est cõtra signorũ ordinẽ per arcũ. b e. vtiam scilꝫ argumẽti equati ⁊ equatiõis eiusdẽ argumẽti illḋ quidẽ in quarta parte anni solaris qḋ est inconueniens maximũ. Sed ne totũ teramus diẽ in istis somnijs anili hui: ad sequẽs captlm ꝑpere trãsseamus. C. Ita faciũdũ censeo. Vidistin obsecro aliquas ad Arim cõpositas tabulas? V. Nullas vnq̃ vidi: sint ne autẽ an nõ incertus sũ. C. Mirãdũ tot fuisse cõpositores tabularũ (vt asserit ille) ad Arim ⁊ nusq̃ earũ offendi exempla. V. Scio ego Ptolomeũ q̃dẽ suas istituisse tabulas ad Alexãdriã que nõ est sub equoctiali sita neqꝫ mediałr oriẽtem ⁊ occidẽtẽ. Albategniũ aũt ad Aratã ciuitatẽ: queadmodũ ex caplo p̃mo libri eius trahit. Sed neqꝫ Arata ipsa in medio mũdi cõstituitur. cum sit oriẽtalior Alexãdria decez gradibus. latitudineqꝫ habeat ab equinoctiali graduũ trigintasex. C. Si placet audiamus opiones huius hoĩs de varietate altitudinum solis in dorso astrolabij ⁊ in facie eius acceptarũ: ac insuper de motu augis eius. V. Audiatur. C. Quãdiu inquit sol fuerit in medietate eccentrici sui que maxime remouet̃ a terra. s. in logitudine longiori: magis eleuat̃ allidada in dorso astrolabij in meridie q̃ gradus solis in rete positus sup almucãtarath in meridie: ⁊ ecõtra fit in alia medietate eccẽtrici: ⁊ in quacũqꝫ die maior erit distãtia inter has duas altitudines: in eadem erit sol in auge eccẽtrici in medietate prima predicta q̃a quãta est distãtia tãta est eccẽtricitas: ⁊ est duorũ graduũ fere. V. Desine desine oro tot huius hoĩs proferre nugas. Nonne si astrolabiũ rite factũ fuerit punctus eclipt̃ice: retis in quo sol dicit̃ esse tantũ ꝓportionałr eleuat̃ in linea meridiana instrumẽti: quantũ ⁊ pũctus ille celestis qui per p̃dictũ representat in meridiano habitationis. C. Quid in. V. Cẽtrũ aũt solis est in linea recta que ex cẽtro mũdi ad prefatũ ecliptice punctũ extẽditur. C. Cõfiteor. V. Dia vo puncta eiusdẽ linee ex cẽtro orizõtis ad sublime egrediẽtis: eãdẽ ab ipso orizõte sortiunt̃ altitudinẽ centro tñ orizontis secluso. C. Certũ est. Nã huiusmodi linea vnicũ complectit̃ angulũ cũ sectione cõi orizõtis ⁊ circuli altitudinis per ipsaꝫ memoratãꝫ lineã trãseuntis. V. Centrũ ergo solis eã quã pũctus ecliptice celestis sub quo existit hẽt altitudinẽ: atqꝫ idcirco tãta est altitudo solis in veritate quãtã ostẽdit punctus ecliptice istrumẽtalis in linea meridiana. C. Nemo inficiabit̃. Quecũqꝫ eni vni ⁊ eidẽ sunt equalia iter se q̃qꝫ perhibẽtur equalia. V. Sed in dorso astrolabij vera deprehẽdit̃ solis altitudo: nisi quãtũ distãtia centrorꝫ mũdi ⁊ instrumẽti: aut fractio radij solaris variari pot. quorũ alter quidẽ pro nihilo reputat̃ pbi q̃ terra ad orbem solis insensibile ferme habeat magnitudinẽ: alterũ vo prope insensibile esse certis ostendit̃ rationibus. Quamobrem duas solis altitudines in dorso et facie astrolabij deprehẽsas insensibiliter differre: atqꝫ ideo tanq̃ equales haberi oportebit. C. Aperte delirantẽ hũc hoĩem cõfutasti. V. Quicquid igitur littere sue reliquũ est corrupte opꝫ. Nã applicatio solis ad augem eccẽtrici sui haud quaq̃ ħ cognoscet̃ idicio. neqꝫ eccẽtricitas inotescet: neqꝫ motus augis in anno percipiet̃: quas res doctissimũ arabem Albategniũ ħ pacto animaduertisse somniat: astrolabio videlꝫ tricubitali vsum vel maiores quantitatis. Sed nescio quẽ tumultũ audire videor. I obsecro visũ quid rei sit: ego interea si qua deinceps notãda sunt q̃tocius explorabo. C. Ibo ac iubẽs. V. Id particulũ quod de aspectibus planetarũ sonat tãetsi paruũ in vsu sit hodie recte tradit̃. preseruim astro meridianũ obtinẽte: nam si in orizonte fuerit vel per ascẽsiones obliquas vel per descẽsiones ceteri astronomi iubẽt inestigari aspectus. In locis aũt medijs ꝑ ascẽsiones vł descẽsiones ꝑmiscuas id efficiũt. Sꝫ redit amic⁹ nr̃. Quid fit: q̃d agit̃? C. Concurrit̃ vndiqꝫ: dũ sunt abituri. V. Et nos igitur cepto ludo modum statuentes exemplo sequamur oportet. C. Et cõmode tẽpus illud nostris respõdebat colloquijs adeo vt nihil pene intentatũ reliquerimus cũꝫ nihil etiã amplius ocij supersit. V. Pleraqꝫ remissius dicta silẽtio ꝑterimus nõ tñ̃ q̃ oĩno probata: sed vel facile moderanda. vel nõ satis digna de quibus sermo haberet̃: qḋ eo cõsultius facere libuit ne aliena quelibet dicta auidius mordere q̃ veritatẽ inquirere videremur. Iam reliquũ est suũ vterqꝫ larem felix reuisat. Saluus igitur sis amicorum dulcissime. C. Et tu recte valeto.

Explicunt Disputationes in Theoricas planetarum Joannis de Monteregio.



¶ Theorice noue Planetarū Georgij Purbachij Astronomi Celeberrimi cū expositione. D. Joānis Baptiste Capuani de Manfredonia Canonici regularis ordinis sci Aug[ni] epi Cōgregationis Lateran̄. Feliciter icipiūt.

Prologus.

Quemadmoduꝫ inqt Aristoteles in ꝓlogo physicoꝝ. Tunc cognoscere arbitramur vnūquodq̄ꝫ cū causas ꝑmas ⁊ ꝑma ꝑncipia cognoscim[us] vsq̄ꝫ ad elīta: In quo vult ꝙ res non possit cognosci ⁊ sciri sine notitia cāe eius. Qd̄ et Auerrois Cōmē. ei[us] in eodē loco affirmat duꝫ dicit: ꝙ nō habet notitiā sciētifica et completa alicuius causati: nisi per causam vel causas eius. Cuius qdeꝫ causa est: qa vnūquodq̄ꝫ sicut se habet ad esse: ita se hēt ad cognosci: vt ait Phs 2° meta. qa scia est cognitio vitatis: si alio mō cognosceret res que eēt: nō esset scia: sed ignorantia error seu deceptio. Simil̄r si cognosceret non eo modo quo est: nō esset ꝑfecta scia. Sed ad eē rei causam hūtis cōcurrit causa eius: qa sine causa res esse non pōt: nā causa in esse est que effectū ꝓducit ad esse: ⁊ quia effectus hēt esse: ideo ignorata cā alicuius causati vel causis si hēat plures causas: causatū illd̄ nō pōt sciri: ideo Ari. in ꝑmo poste. diffiniendo scire inqt ꝙ scire est rē per causam cognoscere: ⁊ hoc est scire ꝓprijssimū ⁊ a ꝑori: scire v̄o a posteriori: ⁊ quia est cognitio cause per effectuꝫ. patet igit ꝙ ōis scia est cognitio cause ꝑ effectū: vel effectus per causam: ⁊ ꝯsequēter sine notitia cause nō dicit scia. Sciētia autē de motibus ⁊ ceteris passionibus planetarū est multū desiderabilis: nā cū natural̄r oēs hōies scire desiderent: vt ait Phs in ꝓlogo metaphysice: tanto magis scire desiderat rem aliquā: quāto illa fuerit excellentior: ideo ideꝫ Phs. 16. de aīalibus vult ꝙ melius sit ac magis desiderabile parū scire de re nobiliori etiā topice: q̄ꝫ multū ac demonstratiue de re aliq̄ viliori. Inter oia autē corpora sunt corpora celestia excellētissima: tuꝫ quia eterna: tum etiā qa sunt causa alioꝝ gn̄abilium ⁊ corruptibiliū vt habet in ꝑmo metheoroꝝ: q̄re patet ꝙ sciā eoꝝ multū desiderat: que vt ab omnibus eam desiderantibus possit perfecte acquiri Auctor huius operis theoricarū intendit dare causas eoꝝ que apparēt in corporibus celestibus. Quod opus nullius adhuc explanatione dilucidatū: cō spiciēs indigere vltra explanationē multarū difficultatū etiā pluriū cōclusionū ꝓbatione ⁊ demōstratione: strictus ac cōuictus precibus amicorum diuina grā adiutrice: intendo nō tm̄ textū exponere: sed aliqua que demōstrationē patiunt a priori ⁊ mathematice ostendere: ꝑncipia v̄o a posteriori: qa per sensus ⁊ apparentias cōclusa sunt: veniam a lectoribus postulans: si in aliquo defecero: qa in hac scia ꝑceptore huius opis nec ꝑceptorē audiui: nec expositionē alioꝝ legi. Sed anteq̄ꝫ veniā ad expositionē textus: ꝑmittent ⁊ declarabuntur aliqua in ꝑncipio nec[essari]a. s. intentio huius operis ac subm vtilitas: ordo ad alias partes scie astronomie: ac via doctrine. ¶ Intentio Auctoris in hoc opere saluare apparentias: que videntur in stellis fixis ac planetis. Nā celum regulariter mouet vt ostendit Aristo. in scd̄o de celo: non enī est cōdecens tā nobile corpus motū ab intelligentia oīno a materia separata esse in motu irregulare ⁊ difforme: ⁊ qd̄ est causa ordinis ⁊ regule in his inferioribus. ipsum ordinē ⁊ regulā non seruare: naꝫ videmus in his mobilibus hic īferius multa moueri ordinate ac regulariter a maiori corpora celestia. Et lꝫ Phs i prefato loco loquat ⁊ demōstret ꝑncipal̄r de ꝑīo mobili ꝙ scilꝫ moueat regulariter: tamē eius rōnes non minus verificant ⁊ cōcludunt de spheris planetarū ac stellaꝝ fixarū q̄ꝫ de ꝑmo mobili: qd̄ faciliter patebit si quis consideret rationes eius in loco allegato: scilꝫ in scd̄o de celo ⁊ mūdo. Nam ꝑma ratio eius quā facit tex. 35. est talis. Si celum mouet irregulariter: est necesse ꝙ aliqūdo moueatur velociter ⁊ aliqūdo tardius: qa si hoc non esset: motus esset regularis ⁊ vniformis: opꝫ autē ꝙ tardet vl velocitet motū in ꝑncipio vel in medio vel in fine motus: in ꝑncipio quidē velut proiecta velocitant motū: in fine v̄o naturalia: in medio animalia. Sed motus celi no habet ꝑncipium nec finem: ex quo est eternus: vt ꝓbatum est 8[uo] physicoꝝ. qd̄ autē caret ꝑncipio ⁊ fine: caret etiaꝫ medio: q̄re motus celi nō velocitat in ꝑncipio nec in medio nec in fine: ideo cōcludit ꝙ sit regularis: modo pꝫ ꝙ ratio hec vl̄is est: ⁊ nō magis motū ꝑmi mobilis q̄ꝫ aliarū spherarū cōcludit regularē esse: ex quo ꝑm eū ita alie sphere sūt eterne veluti ꝑma. ¶ Scd̄a ratio eius in tex. 36. Omnis motus qui variatur de velocitate in tarditatem ⁊ cōsequenter nō est regularis: causatur ex ꝓportione variata motoris supra mobile: nam nihil potest moueri nisi a potentia maioris ꝓportionis. Si enī potentia motiua non esset maior q̄ꝫ resistentia mobilis: nō fieret motus vt sumit ex septimo physicoꝝ. et ꝑmo de celo: et quōto est maior ꝓportio ⁊ excessus iter potētiā ⁊ resistētiam: tāto motus est velocior ibidem septimo physicoꝝ. Si igitur velocitat motus: crescit proportio motoris supra mobile. si v̄o tardat: ⁊ illa decrescit: non pōt autē ꝓportio augeri nisi vel ꝑꝑ augmentū potētie motiue: vel ꝓpter decrementū resistentie. Simil̄r si ꝓportio minuitur: oportet ꝙ fiat hoc vel ꝓpter decrementuꝫ potentie vel ꝓpter augmentū resistentie: vt notū est. Sed potentia mouens celuꝫ non potest augeri nec minui. ex quo est substantia imaterialis imobilis ⁊ infatigabilis vt ostenditur octauo physicorū: nec etiam celum potest variari cum non sit augmentabile: nec diminubile: nec aliquo modo passibile vt demonstrat in ꝑmo de celo ⁊ mundo: igitur inter motorem et mobile in celo nunq̄ꝫ variatur proportio: ideo eius motus nunq̄ꝫ mutat a suo ordine et regula. sed semper regularis est ⁊ vniformis: ⁊ quia tam iter ꝑmum mobile ⁊ eius motorem seruatur eadem proportio q̄ꝫ inter reliquas spheras ⁊ earuꝫ motores: potest ꝙ sicut hec scd̄a ratio cōcludit motum ꝑmum esse regularem: ita etiam alios motus spherarum. ¶ Tertia ratio eiusdem tex. 37. Si celum non moueret regulariter: aliquando moueret tardius: ⁊ aliqūdo velocius: tarditas autē est quedam remissio motus: sed remissio prouenit ex debilitate ⁊ imporētia: sicut patet in animalibus: que sunt res preter naturam: vt patet. Celum autem est perpetuū ⁊ inuariabile nihil habens ꝑternaturam: vt patet ex ꝑmo de celo: non hēt remissionē in motu: ſmo motus eius est oīno regularis. Et hec ratio cōcludit vniuersaliter quēlibet motum celi esse regularē: quia sicut non est reperire preternaturam in ꝑmo mobili: ita nec alijs spheris: quare sicut ꝑmū mobile mouet regulariter: ita ⁊ quelibet alia sphera celestis sine aliqua dr̄ia: lꝫ magis appareat regularitas in ꝑ orbe q̄ꝫ in residuis spherarū. Ex parte altera sensus mānifestat celū moueri irregula-

riter: sicut plures astrologorum considerationes manifestant: et ab antiquis comprehensum est: et a nobis continue deprehenditur. nam Ptol. in 3° Almag. cap. 4° manifestat de sole: quem sequens et imitans considerationes Abrachis Astronomi dicit: quod movetur in medietate zodiaci que est ab initio Arietis ad finem Virginis in. 187. diebus: et aliam medietatem que est a principio Libre ad finem Piscium in. 178. diebus pertransit: et modo consimili ostendit in ceteris planetis: ecce modo quod cum medietates que sunt equales pertranseantur in temporibus inequalibus: quod motus est irregularis. Similiter comprehendimus in planetis tarditatem ac velocitatem velut in ipsis stationes et retrogradationes et alias passiones in quantum que residuis planetis non conveniuntes eis. Ideo antiqui videntes mirantes et causam ignorantes dicebant hec omnia a casu provenire: unde cum casum et fortunam negarent esse tamen ea in corporibus celestibus ponebant: ut inquit Phs secundo phys. propter hoc quod omnium inferiorum cause erant note. cum apparentiarum que sunt in corporibus celestibus cause sint ignote. Igitur cum ratio velit quod motus celi sint regulares: et tamen nobis apparet difformis ac irregularis: intentio Auctoris in hoc opere theoricarum est apparentias salvare: et rationibus concordare. nam cum ratio concludat motum celi esse regularem: quem sensus manifestat irregularem: et unum et idem non possit esse regulare et irregulare: necessarium est concedere planetas non moveri uno tantum motu: quorum cum quilibet sit uniformis: stat tamen ex omnibus aggregatum esse difformem: ut notificat Ptol. in opere Almage. et infra Auctor ac ostendit sensus. Sed esse plures motus in sphera celesti non potest: nisi habeat plures partiales orbes: quia plures accidentia eiusdem speciei (quales sunt motus locales et circulares ac celestes) non possunt esse in eodem subiecto primo ut vult Aristo. in libro meta. et primo de celo: unum corpus simplex non potest moveri pluribus motibus simplicibus primo et naturaliter: quare si sphera habet plures motus: oportet dicere quod habeat plures partiales orbes. quibus illi motus insunt: et ex quibus aggregatur sphera totalis. Est igitur huius operis intentio: planetis singulis assignare orbes. quibus irregularitates motuum et alie apparentie salventur: et tales orbes taliter situare: ut inconvenientia que inde sequi videntur destruantur et eorum taliter situatorum motus proprios ac velocitate declarare: et evidentissimis rationibus manifestare. Et hoc vult Ptol. 3° Almag. capitulo 3° prope principium dum inquit. Quum celum movetur regulariter: et nobis inequalis eius motus apparet: oportet nos modum (quo salventur huius apparentia) invenire. Ecce modo quod intentio est salvare ea que in corporibus celestibus apparent et quorum cause latent: cum orbium ac motuum multitudine quod facit: idem Ptol. ibi et in sequentibus ceteris dictionibus. Ex quo patet: cum in hoc opere salventur apparentie in motibus planetarum comprehense: quod subiectum eius est idem cum in libro Almag. usque ad finem in quo idem intenditur: et est corpus mobile ad ubi circa medium non primum in quantum mobile vel consideratum: velut in prologo super spheram est expositum. nam corpus mobile ad ubi circa medium est subiectum astronomie: in hoc autem opere limitatur et contrahitur: ideo ad differentiam partis astrologie iudicialis est additum in quantum mobile: cum in parte iudiciali consideretur et speculetur hoc corpus non in quantum mobile. sed in quantum effectivum est productivum: ad differentiam autem scientie de motu primi mobilis. s. ortus et occasus signorum additum est non primum vel secundum. nam dicatur de corporibus que secunda dicipiunt: cum primum sit unum tantum. s. primum mobile: cuius est motus unicus ac simplicissimus. 3° vero additum est. vel consideratum ad differentiam scientie de motibus planetarum que habetur per tabulas multum in particulari ut notum est. ¶ Utilitas vero ac excellentia huius operis magna est. velut in prallegato prologo exponitur: utilis quidem est. quia omnis ars ea indigeat: et scientia que est de rebus inferioribus generabilibus et corruptibilibus: quorum causa sunt corpora celestia: et scientia de abstractis: ad quorum notitiam precipue per corpora celestia et motus eorum pervenitur. Dignitas quoque eius patet et ratione subiecti quod dignissimum est inter cetera corpora: et ratione modi demonstrandi: qui firmissimus est. s. mathematicus. Hoc autem opus pars est astrologie: imo magna pars totius astronomice scientie: quia remoto primo mobili non remanet aliud corpus celeste nisi illa de quibus in hoc opere tractatur. Est quoque nobilis ac digna cum det causas apparentium in planetis: quas quilibet non modicum scire desiderat. ¶ Ordo huius operis ad alias partes astronomie patet: nam si comparetur ad partem iudicialem est prior. sicut tota pars theoricalis prior est quam iudicialis: quia ab ea presupponitur: sed inter scientiam theoricalem est secunda pars: quia notitia de primo mobili tanquam de subiecto digniori et eam precedit istam: que est de motibus planetarum et octave sphere: ideo hec scientia sequitur illam: quia cum octava sphera et planete moveantur ad motum primi mobilis: oportet primo scire motum primi mobilis: quam velle habere notitiam perfectam de motibus planetarum: et ideo Ptol. prius egit de motu primi in prima et secunda Almage. quam de motibus aliorum in aliis: et opus sphericum in quo principaliter agitur de motu primi precedit hoc opus theoricarum planetarum. ¶ Sed sciendum est quod notitia de motu primi mobilis est duplex: vel dupliciter traditur universali et particulari seu tabulari. Similiter notitia de motibus planetarum et octave sphere traditur in universali et in particulari in tabulis: et hoc modo sunt due partes principales astronomie theoricalis: et prima sive accipiatur in universali seu in particulari precedit secundam. licet in singulis scientia magis universalis precedat scientiam minus universalem: ut patet. ¶ Vie doctrine quibus inceditur in hac scientia sunt duplices. scilicet signi: quia ostenduntur ea que sunt velut principia in hac scientia: nam per apparentias motuum concluduntur eccentrici et epicicli: viso enim et considerato motu alicuius planete ac apparentiis reliquis demonstrative ac necessario in eo concludit eccentricus vel epiciclus ut infra patebit: cuius demonstrationis principium est sensus et effectus sensibilis. s. motus. ceu patet in processu libri Almage. ubi Ptol. antequam ponat eccentricum vel epiciclum in quodam planeta: declarat motum eius pluribus et diversis considerationibus per plures et varios astrologos ac diversis temporibus comprehensum. Sunt etiam et genera demonstrationum simpliciter ac mathematicarum: quibus ex principiis et apparentiis demonstrative concluditur ordo situs et dispositio orbium et planetarum.

¶ De sole.

Sol habet tres orbes a se invicem omniquaque divisos atque sibi contiguos. Quorum supremus secundum superficiem convexam est mundo concentricus: secundum concavam autem eccentricus. Infimus vero secundum concavam concentricus. sed secundum convexam eccentricus. Tertius autem in horum medio locatus tam secundum superficiem suam convexam quam concavam est mundo eccentricus. Dicitur autem mundo concentricus orbis: cuius centrum est centrum mundi. Eccentricus vero cuius centrum est aliud a centro mundi.

Opus hoc (in quo Auctor intendit apparentias salvare ut dictum est) principali divisione dividitur in duas partes: in quarum prima Auctor agit de motibus planetarum ac reliquis accidentibus et eorum salvat apparentias. in secunda vero de octava sphera

sphera ꝛ motu ei⁹: eo magis ꝙ motu octaue sphere mouent auges oium planetaꝝ preter aux lune. ibi [Octaue sphere.] scilꝫ circa finē operis. Determinando igit̄ de accidentib⁹ ꝛ passionibus planetarū duo facit: qa duplices sunt eoꝝ passiones: quedā eni sūt passiones pmarie: que scilꝫ fiunt imediate a pncipys applicatis ipsis orbibus planetaꝝ: que sunt motus: motus eni imediate causatur in mobili a motore: q̄daꝫ vo sūt passiones scdarie: que. s. causant in eis mediante motu: vt patebit. igit̄ p̄ exequit̄ de passionib⁹ pmarys. s. motib⁹ planetaꝝ. scdo vo de secundarys. ibi [Planeta dr̄ directus.] Circa pmū iteꝝ gnque facit fm ꝙ gnque theoricas ponit. pma est in q̄ agit de motu solis. in 2ª de motu lune. ibi [Luna hēt orbes.] in 3ª de motibus triū planetarū superioꝝ. s. Saturni Jouis ac Martis. ibi [Quilibet trium superioꝝ.] in 4ª de motu Ueneris. ibi [Uenus hēt orbes.] 5° de motu Mercury. ibi [Mercurius hēt orbes gnque.] ¶ Dubitat̄ circa istū ordinē: videt̄ eni ꝙ debuerit fuare ordinē in scia quē hñt in celo ipsi planete: sed ī celo est duplex ordo. pmus quo ad nāꝫ: quo planeta quāto supior: tāto est por: ꝛ hoc modo Saturn⁹ est pmus ꝛ vltiā ꝛ īfima luna. scds ordo quo ad nos: quo ille planeta est por qui nobis ppinquior: ꝛ tali ordine luna est por: ꝛ Saturnus vltim⁹: cū ḡ sol neutro istoꝝ ordinum sit por: imo quartus quocūqꝫ mō fiat nūcratio: videt̄ ꝙ male icepit a theorica solis. ¶ Respōdet̄ Auctorē rōnabilē ordinē seruasse. Cuius ordinis duplex est rō. pma. qa ois notitia inchoari debet a faciliorībus nobis p̄ phy. ꝛ 5° meta. pn^m eniꝫ est ex quo quis facilr̄ addiscit. Sꝫ theorica solis inter ceteras est facilima: qa sol hēt orbes pauciores: ꝛ 9ñter paucioib⁹ motibus mouet̄: qd facili⁹ est: nā pluralitas orbiū ac motuū diuersitas agit difficultatē in scia de motib⁹ planetaruꝫ: vt patebit. ¶ Scdo hec theorica solis est facilior: qa nō presupponit notitiā alioꝝ planetaꝝ: sicut sol nō mouet̄ ad motū illoꝝ: nec ab illis dirigit̄ ꝛ regulatur: sed theorice alioꝝ dependēt ex theorica solis: sicut motus illoꝝ regulant̄ a sole: nā deferētes augē lune mouent̄ per distātiā ꝛ ppinqtatē ad solem. Silr̄ tres superiores regulant̄ a sole quo ad motū epicicli. Uenus hēt mediū motū cum solis medio motu. Similr̄ ꝛ augē cū auge solis. Mercurius quoqꝫ hēt simul mediū motū cū medio motu solis ideo in tabulari opatione nullius planete motus vel verus locus pōt inueniri: nisi pus habeat̄ medius mot⁹ solis: cū igit̄ oēs planete dependent a sole quo ad motum: patet ꝙ non pōt eoꝝ perfecta theoricalis notitia haberi nisi post habitā notitiā theoricaleꝫ de sole: ideo merito Auctor incipit a sole. ¶ Scda rō: qa a nobilioribus est inchoandū ceteris paribus: nobilioꝫ nāqꝫ pora: ꝛ nobilioꝫ debēt antecedere in doctrina: nisi sit aliqd phibēs. Sol aūt inter cetera astra nō tm̄ planetas: sed etiaꝫ fixa est excellentissimus: pmo rōne Auctoris. qa agit ipse solus plusq̄ qdcūqꝫ aliud astrū in hec iferiora: nō tantū in fluētia: sed sensibilr̄ motu ꝛ lumine in acrē calefaciēdo per accessum ꝛ frigefaciēdo per recessuꝫ: in tēpus ipsum distinguēdo: per motū in ꝫodiaco causat annū: per motū in quatuor q̄rtas ꝫodiaci causat q̄tuor tēpora anni q̄ sūt Uer Estas Autūnus ꝛ Hyems: per motū in. 12. signis ꝫodiaci diuidit annum in. 12. mēses: per motū diurnū causat diē naturalē: per motū supra horiꝫontem causat dieꝫ artificialem: per motum sub horiꝫōte causat noctem: in metalla: nā coꝝ quedaꝫ solis absentia coagulant̄: ꝛ aliq̄ ei⁹ pñtia gignunt̄: In herbis que solis accessu giant̄ ac recessu corrūpunt̄. In hoīes quoqꝫ ꝛ cetera aīalia qa sole oriente hec oriunt̄ ac surgunt: ascendēte pgrediuntur: descendēte minuunt̄: ꝛ occidente reuertunt̄: vt vult Albumasar pma itroductory dīa cap̄ p. Et nō tm̄ agit in iferiora: sed etiā in supiora. qb⁹ dat lumē: velut apparet in luna: que ꝙ recipiat lumen a sole manifestat eclipsis eius: in qua ipedit̄ ne a sole recipiat lumē: etiaꝫ a sole regulant̄ in motu vt dictū est: ideo optime dicit Haliabē ragel in pma pte iudicioꝝ caplo de sole. Sol est melior ꝛ nobilior oib⁹ planetis ꝛ altior in nobilitate: qa nā sua operat̄ ī oēs nās: ꝛ in eo nulla. sol igit̄ est nobilior stellis reliqs rōne actionis. ¶ Scdo rōne magnitudinis: quia maior est qualibet alia stella: nā sol 9tinet terrā. 167. vicibus: vt vult Alphagra. Stelle tm̄ pme magnitudinis q̄ sequunt̄ solē nec. 100. vicib⁹ terrā cōtinet: vt ideꝫ inquit. Quāto aūt aliqd est maius: tāto vigorosius: q̄re sol perfectior est q̄libet alia stella. ¶ 3° rōne loci. nā quāto loc⁹ est nobilior: tāto ꝛ locatū nobilius vt accipi pōt ex p ꝛ 3° celi. locus eni pportionari debet locato. Locus autē solis nobilior est: qa medius tres planetas hꝫ supra et tres infra seipse auteꝫ tanq̄ rex positus est in medio: vnde Hali. in pallegato loco. Locus solis q̄rtus est ac medius inter loca planetarū: sicut rex sapiēs qui ponit sedē suaꝫ in medio regni sui: vt possit oia latera attingere: ꝛ subdit ꝙ ipse sol regit ꝛ dispensat virtutes planetis maxime p lumē: qd oia sidera ab eo accipiūt: iō subdit. Dedit Marti suā militiā: qa est prope eū: sic miles prope dñum. naꝫ Mars est dux militie eius: dedit iudicia ꝛ magnanimitatē Joui: dedit Saturno 9siliū: vt esset eius secretarius dedit Ueneri ptātē dispēsandi ꝛ distribuēdi: dedit Mercurio scribaniā: vt esset regis Cancellarius. fecit quoqꝫ vt Luna esset eius nūtius. nā pp ei⁹ motū defert virtutes planetaꝝ. Ecce mō quāta est solis excellētia: q̄re merito scia theoricalis de motu ei⁹ dꝫ pcedere theoricas alioꝝ pp q̄s cās Ptol. postea q̄ꝫ in pª ꝛ scda dictione Almage. determinauit de pncipys Astronomie ꝛ motu pmi mobilis: volēdo determinare de motib⁹ planetaꝝ icipit in tertia dictiōe agere de sole: ꝛ de h assignat cām in p cap eiusdē: qa ignorato motu solis: nulli⁹ planete poterit sciri mot⁹. sic dictū est in pma rōne. ¶ Ad arg^m in oppositū respondet̄: ꝙ in determinādo de motib⁹ planetaꝝ nō cōsiderat̄ ordo situs. s. qs sit por ordine nāe vl q̄ ad nos: qa h nihil facit ad doctrinā: sꝫ cui⁹ notitia facilior ꝛ ab alys supponēda: ꝛ qs etiā nobilior: q̄ magis pmouēt ad h vt notitia ei⁹ pponat̄ q̄ꝫ ordo situs: ꝛ qa hec in sole reperiuntur: merito ab eo inchoat̄ notitia. Determinādo igit̄ de sole duo facit. nā p declat theorice orbes solis ac illoruꝫ motus. scdo dat cāꝫ tabularis opationis pro vero motu solis inueniēdo: ꝛ declarat terminos qbus in pfata operatione vtunt̄. ibi [Linea medy motus.] Prima pars adhuc diuiditur in duas: qa in pma exponit numerū ꝛ sitū orbium quibus defert̄ sol. scdo vo orbium illarū motus declarat. ibi [Mouent̄ auteꝫ.] Circa primam duo facit: qa primo declarat orbium situm. scdo vo noīa eoꝝ. ibi [Duo itaqꝫ primi.] Dicit itaqꝫ pmo ꝙ sol habet tres orbes partiales: ex quoꝝ motibus fit motus qui in sole apparet: qui qm̄ habent diuersos motus: non sunt cōtinui: quia continuū est: cuius motus est vnus qneo metaphy. sed sunt 9tigui. qa se tangunt fm extremas superficies: quia si ille superficies non essent simul: sed distarent: tūc inter eas esset vacuum. vnde patet ꝙ cōcauū superioris tangit conuexū orbis inferioris. ¶ Sed dubitat̄ contra hec dicta: si enim Sol habet tres orbes: cum sint sex orbes alioꝝum planetarū: sequitur ꝙ sphere planetarū sūt nouem: qd est cōtra sententiā Ptolamei in libro Almagesti: Alphagra. et Auctoris sphere: et breuiter omnium Astrologoruꝫ: qui dicunt ꝙ orbes planetaruꝫ sunt septē ꝛ non nouem. quare sol habet vnum tm̄ orbē: ꝛ non tres.

¶ Respondetur: ꝙ orbis accipitur duobus modis: vno quidē modo pro aggregato pluriū orbiū partialium ad finem vnū ordinatorū. s. ad mouendū planetā: quo mō dicim⁹ esse septē orbes vel spheras planetarū: ex quo sūt septē planete. q2 lꝫ qlibet planeta hēat plēs orbes: tamē illorū oiuꝫ aggregatū sumit̄ ꝑ vno ab vno fine quē hꝫ ⁊ ad quē ordinat̄: ⁊ hō mō ēt tres orbes solis dicūr vn⁹ orbis q2 ordinant̄ ad eūdē motū solis. Scdo mō sumit̄ orbis pro corpe rotūdo ꝑfecte spherico ab oi alio corpore diui so hūte motū distinctū ab omni alio corpe: ⁊ hoc modo sumendo orbē dico ꝙ sunt plures q̄ septē: q2 fm Ph̄m iz⁰ meta. tex. 44. sunt. 47. vel. 55. sed fm moderniores Astrologos precipue Ptol. in libro Almage. sunt. 30. q̄rū plures faciunt vnā spherā: ex quo hūt vnū finē. s. motuꝫ vnius planete, ⁊ q2 sol mouet̄ ex tribus orbibus partia libus: optime dic̄ Auctor ꝙ sol hēt tres orbes. ¶ Et est aduertendū ꝙ nō distinguēdo inter orbē ⁊ spherā orbis est corpus vnica tm̄ superficie cōuexa terminatū habēs in medio cētrū a quo oēs linee ad circūferētiā ducte sūt equales per hoc qd̄ dī corpus. i. figura corporea differt a figuris superficialibus per hoc aūt qd̄ dī vnica supficie cōtentū differt a corporibus pluriū supficierū qualia sūt pyramidalia cubica ⁊c̄. Tertio ad diuam corpoꝝ rotundoꝝ irregulariū. qualia sunt oualia lenticularia ⁊ reliq (que etsi cōtineant̄ vnico supficie: non tm̄ regulari) additū est. hūs in medio cētrū a quo oēs linee ducte ad cētrū sunt equales: quale est corpus celeste: qd̄ est perfecte sphericitatis dicit̄ aūt superficie cōuexa: q2 ab illa denoiat̄ figura: si ēni supficies extrīseca sit ratūda: corpus dicit̄ rotundū cuiuscūq; figure sit supficies intrinseca ꝙ si itrinseca sit rotunda: nō aūt extrinseca: nō ꝑpter h̄ dicit̄ corpus rotūdū. Orbis aūt vel est oīno solidus vsq; ad cētrū nihil intra se cōtinēs. qui ɔtinet̄ tm̄ vnica supficie exteriorī: que dī cōuexa. Si vō nō est oino solidus: sꝫ intra se cōtineat corpus alterius nāe. tūc hēt duas supficies. s. intrinsecā ⁊ extrinsecā. intrinseca qdeꝫ dī cōcaua: extrīseca vō ɔuexa: mō q2 oia corpa celestia hūt vtrāq; superficiē. s. cōuexā: q2 ob alio ɔtinent̄: vel q2 sūt terminata. similr̄ ɔcauā. q2 cōtinēt corpus aliud intra se: etiāꝫ oia elemēta ꝑter terrā hūt ambas supficies: q̄re tres orbes solis quas ponit Auctor hūt vtrāq; supficiē. nō eos situat fm ambas superficies. Pro quoꝝ descriptione ac situ sit. o. centrū mundi. ⁊. b. aliud centrū distās o ꝑ: tunc posito pede circini imobili in puncto. o. circulus. c d. desi gnet̄. iterū sup pūcto. b. circulus. e f. minorē ⁊ interiorēꝫ: totū spatiū inter hos duos circulos inclusus est orbis supremus cuius superior est cōuexa supficies. c d. cōcētrica est hoc est idem hūs centrū qd̄ centrū mundi: q2 eius centrū est. a. sed eius supficies iterior ac cōcaua est eccentrica: q2 centrū eius est. b. aliud a cētro mūdi. Scdo eiusdem circini pes imobilis ponat̄ in. b. ⁊ lineetur circulus adhuc minor. g h. ⁊ supra pūcto. a. ali⁹ circulus adhuc minor. i k. inter quos spatiū inclusuꝫ est orbis infimus: cui⁹ supficies cōcaua. i k. est cōcētrica: sed. g h. ɔuexa est eccētrica: ⁊ hi duo orbes inequalē hūt spissitudinē: q2 supmi pars. d f. est grossior reliqua parte. c e. sed isimi pars. g i. est etiā grossior parte. k h. vt presens figura ondit. Tertio supficies. g f. supremi cōcaua: ⁊. g h. cōuexa infima includūt spatiū representās orbē tertiū in medio vtriusq; locatū: cuius ambe supficies sunt eccentrice. q2 sup punctū. b. descripte. ⁊ hunc circulū nolat Auctor tertiū nō in situ: q2 potius est secūdus ⁊ medius īter duos dictos: sꝫ est tertius ordine norrationis: q2 de eo tertio loco locut⁹ est. Circulus itaq; cōcētricus est circulus cuius cētrū est centrū mūdi. i. centrū mūdi est centrū eius. dictus a con

qd̄ est simul ⁊ cētrū: quasi circulus cuius centrū est simul cū centro mūdi. Eccētricus vō circulus est: cuius cētrū aliud est a cētro mūdi: ⁊ dī ab ex qd̄ est extra ⁊ centrum: q̄si circulus cuius centrū est extra cētrū mūdi. ¶ Dubitat̄: q̄re hic noiamus circulos eccētricos cuꝫ sint orbes: vt dictū est: ꝙ sol hēt tres orbes. orbis aūt est corpus: vt diffinitū est: qd̄ etiā pꝫ: q2 sol defert̄ in altero istorū et cum alijs mouet̄: nō posset aūt deferri nisi eēt corp⁹: circulus autē est linea vel supficies ꝑ Euclidis. ¶ Respondet̄ ꝙ hoc qd̄ dicit̄ cōcentricū vel eccētricū vel dicit̄ de orbe q hēt ꝑfunditatē: ⁊ terminat̄ duab⁹ supficieb⁹ de qb⁹ mō locuti sum⁹: ⁊ hoc mō est orbis corp⁹ in quo mouet̄ planeta: ⁊ q̄ mō accepit Auctor: dū dixit: ꝙ sol hēt tres orbes. Alio mō pōt accipi pro quadā linea imaginata describi a centro solis vel cētro epicicli alicuius planete in reuolutione cōpleta. ⁊ talis dī circulus: ɔcētricus qdē si imaginet̄ describi sup centrū mūdi: eccētricus vō si sup alio.

¶ Duo itaq; primi sunt eccētrici fm quid: ⁊ vocant̄ orbes augem solis deferētes. Ad motum enī eorū aux solis variat̄. Tertius vō est eccētric⁹ simplr̄: ⁊ vocat̄ orbis solē deferēs. Ad motū enī eius corpus solare infixū sibi mouetur. Hi tres orbes duo centra tenēt. Nā superficies cōuexa supremi ⁊ cōcaua infimi idem cētrum habēt: qd̄ est mundi centruꝫ. Unde tota sphera Solis sicut ⁊ alterius cuiuscūq; planete tota sphera cōcentrica mūdo dicit̄ esse. Sed superficies cōcaua supremi atq; conuexa infimi vna cum vtrisq; superficiebus medij vnuꝫ aliud (qd̄ centrū eccentrici dicitur) habent.

¶ Exponit hic noīa ac ꝑprietates dictoꝝ orbiū: vn̄ dicit ꝙ duo ꝑmi. i. ꝑmo dicti. s. orbis supremi⁹ ⁊ īfim⁹ sunt eccētrici nō simplr̄: sed tm̄ fm qd. Cuius ratio est: q2 cōcētricitas vel eccētricitas attendit̄ penes supficies terminātes orbē: cū orbis (vt dictū est) hēat duas supficies terminātes eū. s. cōcauā ⁊ ɔuexā. igit̄ orbis q est eccētricus nō fm ambas supficies: sꝫ solū ꝑ vnā dī eccētric⁹ nō simplr̄. sꝫ fꝫ qd: nō fꝫ oēs supficies: sꝫ solū ꝑ aliquā. Mō āt dicti orbes cū hēant coꝝ singli duas supficies nō sūt ambe eccētrice: sꝫ vna ɔcētrica vt patuit. nā supficies ɔuexa supremi est cōcentrica: lꝫ cōcaua sit eccētrica: ecōtra isimi ɔuexa est eccētrica ⁊ ɔcaua cōcentrica. Et noiātur duo orbes augē solis deferētes: nā q̄n circulus existens in medio coꝝ: quē Auctor nolat tertiū nō est descriptus fm aliquā sui supficiē in cētro mūdi. a. sequit̄ ꝙ nō equidistat ab eodē centro. a. nā si eqdistaret: tūc pūctus. a. eēt cētrū eius per diffinitionē circuli in ꝑmo Euclidis: q̄re dat̄ pūctus a cētro. a. maxie distans: qui est punctus. g. in parte grossa infimi orbis: vt infra ostendet̄: q̄re ille punctus. g. dī latine aux solis: qd̄ sonat latine maxima eleuatio vel remotio a cētro terre. a. in q̄ auge cū fuerit sol est maxime eleuatus: qui quidē punctus augis: q2 semp est in. g. ꝑte grossa ifimi ⁊ subtili supmi: fꝫ ꝙ he ꝑtes sūt in diuersis locis zodiaci: ⁊ aux similr̄. ⁊ ad motū illoꝝ mouet̄ ⁊ variat̄: ideo illi orbes dicunt̄ deferentes augē solis. Tertius aūt orbis. i. medius ⁊ tertio loco dictus est simplr̄ eccentricus: q2 est talis fm oēs superficies vt dictū est non tm̄ per alterā: quod aūt alicui cōpetit ꝑ eē sui cōpetit simplr̄: ideo simplr̄ orbis hic medius dicitur eccentricus. Et q2 corpus solare est infixus in hoc orbe: imo est pars eius densior cōtinuata cū eo sicut nodus in

tabula

fabula:cū nō moueat̄ nisi hoc orbe moto:est dict⁹ orbis deferens solē vel solis. Patet igit̄ ex dictis φ horū triū orbium sunt duo centra:qa infimi supficies cōcaua que est.i k.ꝛ cōuexa supremi que est.c d.hñt idē centrū.A.cē trū.s.mūdi:ꝛ qa inter has duas supficies cōtinet̄ ac ter minat̄ totū aggregatū ex trib⁹ orbib⁹ solis.seq̄t̄ φ tota sphera solis que aggregat̄ ex dictis tribus orbib⁹ est mū do cōcentrica. Similr̄ tota sphera cuiuslibet planete est mūdo cōcentrica.qa quelibet earū simili modo disponi tur sicut sphera solis:vt infra videbit̄. Sed supremi su perficies.e f.cōcaua ac medy cōuexa: silr̄ supficies.g h. īfimi cōuexa:ꝛ medy cōcaua hñt centrū aliud:scilꝫ.b.q̄ re oēs he q̄tuor superficies sunt eccētrice. ¶ Est aduer tendū pmo sicut dictū est:φ hi tres orbes nō sunt cōti nui sed cōtigui:cōtigua autē hñt diuersa vltima:sed tñ simul:vt pꝫ 5° phy.q̄re pꝫ φ non sunt eadē vltima horū orbiū:ideo per supficiē.e f.ītelligunt̄ due supficies.s.cō caua supremi ꝛ ꝯuexa īfimi:similr̄ per superficiem.g h. imaginari debet ambas superficies orbiū. ¶ Scdo est sciendū φ duo orbes pmi.i.extremi dicunt̄ eccētrici sꝫ qd:qa sm alterā supficiē tm:nā cū sint inequalis spissi tudis:supficies eoꝝ nō equalr̄ distāt adinicē.s.supficies ꝯcaua ꝛ ꝯuexa eiusdē orbis:iō nō hñt idē cētri:qa duo circuli descripti sup eodē centro sunt iter se eqdistantes: q̄re pꝫ φ eoꝝ orbiū altera supficies est descripta sup cē tro mūdi:ꝛ altera super cētro eccentrici:ideo dr̄ eccen trici sm quid:sed tertius inter hos locatus est eq̄lis spis situdinis:ideo eius cōcaua supficies ac cōuexa sūt eqdi stantes:ideo ambe hñt idē centrū eccētrici:ideo orbis il le dicit̄ eccentricus simplr̄. ¶ Qm̄ apud Astrologos est quasi cōis cōceptio ꝛ pncipium:φ in orbibus celestibus dant̄ eccentrici:qbus fert̄ omnes planetarū saluāt appa rentias sine quibus videt̄ apparētias saluari non posse: est hic videndū an sit verum hoc:ꝛ quibus rōnibus mo uent̄ Astronomi ad eccētricos affirmādū. Sed qꝛ absqꝫ dubitatione q̄rētes sīles sunt quo opꝫ ire ignorātib⁹:vt inqt Phs 3° meta.tex.p̄.opꝫ videre rōnes alioꝝ eccentri cos orbes negantiū:vt ex illarū cōfutatione vītas meli⁹ ꝛ clarius pateat:nā potior iuestigatio p̄oꝝ est solo dubi tatoꝝ:vt in eodē 3° meta.tex.eodē. Auerrois cū suis scq̄ cibus vult oino cōfutare ponētes orbes eccentricos:q in diuersis locis sui cōmēti facit nōnullas rōnes:que dicti ꝛ auctoritate Aristo.vident̄ fortificare. Prima rō Auer rois pmo celi cōmento 5°. Motus nāqꝫ simplex:triplex est.s.a medio ad mediū ꝛ circa mediū:vt inqt ibi Phs: corp⁹ celeste mouet̄ circa mediū tm̄:nō aūt a medio nec ad mediū:sed in eccētrico aliqs pūctus sīgnatus.v.g.sol mouet̄ a medio ꝛ ad mediū.nā cū eccētric⁹ nō eqdistet a cētro mūdi:vt notū est:opꝫ φ vna pars magis distans altera:q̄re qñ sol mouet̄ ad ptē magis distantē:mouet̄ a medio recedendo:qñ vō mouet̄ ad ptē ppinquorē centro mouet̄ ad mediū. Qd̄ pꝫ in hac figura in q̄ ps.c.magis distat a centro mūdi.a.q̄ꝫ pars.d.cū ambe equidistent a centro eccētrici.b.q̄re linea.a b c.que ducit̄ ad pūctū au gis remotissimū longior est q̄ꝫ linea.a d.que est oppositi augis:vt infra ostendet̄:q̄re sequit̄ φ duꝫ sol exñs in.d. mouet̄ in.c.elongat̄ a centro mūdi:ꝛ ꝯñter mouet̄ a me dio. Ecōtra dū est in.c.ꝛ mouet̄ in.d.appropinquat eidē centro:ideo mouet̄ ad mediū:que inconueniētia sūt:nō igit̄ dant̄ eccētrici. ¶ Cōfirmat̄.oē qd̄ mouet̄ a medio est leue:ꝛ qd̄ mouet̄ ad mediū est graue:vt ibidē inquit Phs. Sed corpa celestia nō sunt grauia nec leuia:vt p bat Phs p̄ de celo tex.18.q̄re nō mouent̄ ad mediū nec a medio:ꝛ ꝯñr nō dant̄ eccētrici. ¶ Scda rō Auerrois scdo de celo cō.32.est. Celū est corpus pfecte sphericū:vt ibi demōstrat Ari.sꝫ duo orbes extremi qui dicūt̄ eccē trici sm qd ꝛ augē deferētes:q ponunt̄ ppter eccētri cū simplr̄:nō hñt pfectā sphericitatē:nā pars.d e.orbis supremi est grossior q̄ꝫ pars eius.c.silr̄ pars.c i.īfimi or bis est etiā grossior q̄ꝫ pars.d.cū igit̄ nō hēant equalem spissitudinē:nec ꝯñter pfectā sphericitatē:qd̄ īconuenit de talib⁹ corporibus dicere.nō igit̄ dant̄ orbes deferentes augē:nec ꝯñter eccētrici. ¶ Tertia rō in eodeꝫ loco. Si darent̄ eccētrici:sequeret̄ vacuū vel fluxus corpoꝝ vel rarefactio corpoꝝ penetratio vel scissio vel ꝯdēsatio. p bat̄ ꝯñtia.nā orbes augē deferētes exq̄ sūt corpa nālia: opꝫ φ nālr̄ hēant motū:q̄re alr̄ essent frustra:qd̄ falsū ē: ꝛ ꝯ Phm p̄ de celo.qa deus ꝛ nā nihil frustra faciū:opor tet igit̄ φ illi orbes moueant̄ circa cētrū mūdi:ꝛ in mo tu ps vni⁹ subtilis.v.g.pars īfimi subtilis.d.veniet vbi pus erat pars grossa.c i.eiusdē:ꝛ cū nō possit implere to tū spatiū.c i.dabit̄ aliq̄ ps spaty sine corpe:q̄re vacuꝫ: qd̄ improbat̄ 4° phy.nā vacuū est spatiū sine corpore vt habet̄ in eodē 4°:vl̄ est nec̄e φ sit aliqd̄ corp⁹ fluens de nā celi iplens illud vacuū:qd̄ 2° de celo ēt improbat̄:vl̄ tertio φ ps.d.sic debeat iplere totū locū.c i.rarefiat:quod improbat̄ in p̄ de celo ꝛ mūdo.nā corpora celestia nō al terant̄ nec augent̄. Similr̄ ps grossa.c i.veniet in motu i locū.d.ꝛ cū nō possit capi i illo puo loco vl̄ penetrabit orbē supiorē:ꝛ tūc erūt duo corpa sil in loco:qd̄ iprobat̄ in 4° phy.vl̄ scīdet spherā supiorē.qd̄ est ipoīe.vt pꝫ 2° de celo:qa qd̄ diuidi pōt:pōt ēt corrūpi.vl̄ 3° ps illa grossa c i.vt possit recipi in loco.d.puo ꝯdēsabit̄:qd̄ iprobat̄ in p̄ de celo.qa celū nō alterat̄ nec minuit̄. ¶ 4° rō eiusdeꝫ Auer.in eodē 2° de celo com̄.35. Illud qd̄ cāt̄ pp motus plalitatē:nō cāt̄ pp orbes eccētricos:meli⁹ est enī multī plicare mot⁹ ꝛ orbes q̄ꝫ ponē orbes eccētricos vt liquet: sꝫ irregularitas mot⁹ planetaꝝ pueniᵗ ppter mltitudī nē motuū vt inqt Phs ibidē:nā volēs pbare regularita tē mot⁹ celestis inqt φ maxīe loq̄t̄ de p̄ motu vel de mo tu pmi mobilis.qa sphere planetaꝝ pp pluralitatē mo tuū irregulariter mouerī vident̄:ecce mō φ Phs ibi sal uat ea q̄ apparēt p orbiū plalitatē:ꝛ nō p orbes eccentri cos.ponere ḡ eccētricos ꝯdicit Pho. ¶ 5° rō in eodē cō mēto. Idē est locus totius ꝛ ptis 3° ꝛ 4° phy.ꝛ p̄ ꝛ 4° de celo ꝛ mūdo. Locus aūt celi ē cētrū:vt vult ipe 4° phy. com̄.43.idē igit̄ cētrū qd̄ est cētrū mūdi est cētrū oium spheraꝝ:nō ḡ dant̄ plura cētra:nec ꝯñter orbes eccētri ci:qa dicē φ cētrū mūdi sit cētrū eccētrici iplicat. ¶ 6ª rō in eodē libro com̄.62. Quāto sphera magis distat a p̄ pn°:tāto plib⁹ motib⁹ ꝛ actionib⁹ mouet̄:vt sui i pfectio nē adipiscat̄ vel ꝯseruet:vt vult ibi Phs:sꝫ sol magis di stat a supmo ente q̄ꝫ tres supiores.s. Mars Juppiter ac Saturnus:ꝛ tñ sm Ptolo^m in libro Almag.ꝛ in hoc ope mouet̄ paucioꝛib⁹ motib⁹ q̄ꝫ illi:q̄re cū eccētricis saluā tes apparētias sunt ꝯꝛy vītati. ¶ 7ª rō eiusdē in eodem 2° de celo com̄.35.ꝛ.12.meta.cō.45. Si est orbis eccētri cus:est aliud cētrū a cētro mūdi:supra quo mouet̄ eccen tricus:imo quot sunt eccētrici:tot sūt cētra diuersa a cē tro terre. Sed in oi cētro est terra q̄escēs supra q̄ mouet̄ orbis:qa oē motū indiget q̄escēte:vt ait Phs in libro de motib⁹ aialiū.ḡ quot sūt eccētrici ꝛ cētra eoꝝ:tot sūt ter re diuerse:sꝫ mltiplicato vno ꝯꝛioꝝ mltiplicat̄ reliquū scdo de celo:terra ꝛ ignis sūt ꝯꝛy.igit̄ erūt tot ignes:ꝛ cō sequēter tot media elnta:vt īfert Ari.in 2° de celo. Mul tiplicatis aūt corporib⁹ celestib⁹ ac elntis multiplicant̄ mūdi:qa hec corpora integrant mundū vt pꝫ in pmo de celo:quare si eēnt orbes eccentrici essent plures mundi. Imo quot orbes eccentrici tot mundi vltra istū modum: qd̄ improbat Ari.in p̄ de celo:nō igit̄ dantur eccentrici.

¶ Octaua ratio scdo de celo coṁ.32.ac.12.meta.cō.45. Si darent circuli eccentrici: darent etiā orbes inequalis spissitudinis.qui noiati sūt deferētes augē.quare cū ps subtilis vnius venerit in locū ptis grosse: cū nō possit totū locū illū implere opz dari qdā corpuscula subtilia aerea tm̄ ad implēdū vacuū imaginata: iō cū nō hēant ppriū motū & nām erūt ociosa.qd est falsū & ꝯ phm in p° de celo tex.32.3° de aīa tex.60. ¶ 9° rō quā fecit ꝯ me qdam subtilis imitator Auer.& nr̄ ꝯterraneus: dū semel de hac mā disputaremus. Si danē orbes eccentrici aliqd est in nā ociosū: qd est ꝯ Ari. vt pbatū est: pbat sequelā: nam qrit qre danē orbes illi inequalis spissitudinis qui sunt s3 qd eccētrici: & cū respōderet ei: qa deferūt augē & mouent solē motu augis: iō dnr deferētes augē: ipse ex hoc arguit: aux est punctus maxime remotus a terra: sic oppositū augis est pūct⁹ maxie ppinquus: maxia aūt distātia a cētro mūdi cāē a pte grossa orbis isimi: sic maxima ppinqtas a pte subtili orbis eiusdē: qa sic qn̄ sol est in pte subtili orbis isimi est terre ppinqssimus ita dū est in parte grossa eiusdē est a terra remotissim⁹. igiē orbis isimus sufficit ad deferendū augē & ei⁹ oppositū. g supm⁹ orbis est supfluus.nec h3 aliō officiū nisi replere vacuū: iō ponē difformis spissitudinis: hoc aūt est incōueniēs: ideo pp oia ista p3 q nō danē orbes eccētrici. ¶ Oppositū vult opīo antiquoꝝ p̄cipue Pithago.q nitebaē saluare apparētias in motib⁹ & alijs passionib⁹ planetaꝝ p orbes eccētricos. Simile Moderni vt p̄nceps astrologorū Ptol. in libro Almage. in quo ponit eccētricos orbes ī oib⁹ planetis. Alphagron⁹ Albategni Thebith Chore. Almeon Albumasar Haliabenragel Alchabitius Hali rodoam expositor Ptol. Etiā moderniores Auctor in h opere Joānes de Sacrobusto in 4° tractatu de sphera. Joānes de mōte regio. Alphonsus in tabulis suis. Etiā phi vt Albert⁹ Magn⁹ in p° de celo & in alijs locis q̄pluribus: btūs Thomas: Petrus paduanēsis diaꝝ Cōciliator: & qd mirū est Auer. hui⁹ opionis l3 aduersarius: tū in p̄n° p̄mi methco. volens dare cām maioris caloris estatis q̄ in hyeme ingt: q cā hui⁹ rei pōt esse maior ppinqtas solis ad terrā in estate q̄ in hyeme pp eccētricum: & addit q cā hec nō est vera: cū ex ea potius sequaē oppositū: qa aux est in septētrione: & qn̄ sol est in ea magis elōgaē a terra: & cū s̄m hoc min⁹ deberet calefacere: tū magis calefacit. Et subdit q necessitamur ponere eccētricū pp̄ter ieq̄litatē motus solis in ꝯodiaco. qa in vna medietate ei⁹ moueē tardi⁹ & velocius in altera vt patebit. Similiter idē Auer. 2° de celo coṁ.32. postq̄ fecit aliq̄s rōnes qb⁹ negat eccētricos: ꝯcludēs addit hec v̄ba. Quare incōueniēs est ponē hec in illis corpib⁹: & nihil ē illō qd ponē i libris mathematicorū: nisi h qd appet de Luna de eclipsib⁹: & forte impole est iuenire astrologiā ꝯueniētē his que apparēt in luna sine orbe eccētrico: q̄re videē sibi impole saluare id qd appet in eclipsi Lune sine eccētrico: vt infra patebit. ¶ In hac qōne est dōz q est opio Antiquoꝝ q nō danē circli eccētrici: s3 conabanē saluare apparētias oēs p orbiū cōcentricoꝝ plalitatē. Quarū p̄n⁹ fuit Eudoxi⁹ vt ingt Ar. 12. meta. q ponebat. 51. spheras i vniuerso: dicebat eni q sūt aliq̄ sphē ferētes planetā ad motū q̄z ipse plāeta moueē: & aliq̄ mouētes q̄ mouerēt orbes ferētes planetā. Soli qdē & lune ponebat & singulis coꝝ tres spheras deferētes: & duas mouētes. p̄a nāqz deferentiū (vt dicebat) moueret ab oriēte in occidentē motu diurno: mouebaē qdē a p̄ma spheraꝝ mouētium. 2ª v̄o deferentiū moueē a 2ª mouētiū in latitudīe ꝯodiaci. q qdē mot⁹ est ppri⁹ planete. 3ª v̄o moueret motu ppo quodā motu q appet in sole & luna. s. in latitudīe. nā qn̄qz hnt latitudinē septētrionalē & qn̄qz australē: credebat eni q sol nō moueē p se sub ecliptica sic ponit Ptol. sed q hēret latitudinē. sic & luna: l3 minorem: & ita s̄m eū solis & lune sunt sex orbes deferētes & 4.or mouentes. In Joue v̄o & Saturno ponebat 4.or deferētes in singulis coꝝ & tres mouētes. nā p̄mū deferētiū moueri dicebat motu diurno. 2m v̄o motu in lōgitudine ꝯodiaci & hi duo orbes sūt siles duob⁹ p̄mis orbib⁹ lune ac solis: & qa videbat hos planetas moueri in latitudine qn̄qz ad septētrionē et qn̄qz versus austrū: posuit tertiū orbem hūtē polos in ꝯodiaco. cui⁹ circulus magn⁹ eqdistans polis ei⁹ trāsiret p polos ꝯodiaci: & qa s̄m hoc ꝯtingeret planetā aliqn̄ ꝯuenire ad polos ꝯodiaci: qd nūq̄ visū ē: iō ponebat 4m orbē. q suo motu ipediret: ne tertius deferret planetā ad dictos polos: & sic p3 q Jouis & Saturni sunt octo deferētes & sex mouētes. q sūt. 14. & cū pōnibus solis & lune 24.or. in trib⁹ residuis. s. Marti Veneri ac Mercurio ponebat 4.or deferentes sic in Saturno ac Joue: & vltra illos addidit q̄ntū ad saluādas fortasse retrogradatiōes stationes ac alias passiones que in eis videnē: iō etiā addit q̄rtū mouētē. Vñ in his trib⁹ planetis ponebat. 15. deferētes & 12. mouētes: q sūt sil iūcti 27. & 24. fiūt. 51. orbes: quos in numerādo Aristo. 12. meta. ex quo fortasse pp obliuionē vl̄ pp errorē in cōputatiōe dimisit 4.or mouētes vni⁹: dixit q oēs orbes quos ponebat Eudoxius sūt. 47. Secūdus antiquoꝝ fuit Calipp⁹ cōtēporane⁹ Ari. q ad ei⁹ istātiā voluit p̄fatas apparentias saluare cū orbib⁹ ꝯcētricis: & de qnque planetis ꝯuenit cū Eudoxo: solū ab eo discrepat de sole & luna: nam vltra tres deferētes quos Eudoxus posuerat ī singulis eoꝝ: iste addit alios duos fortasse p saluanda velocitate ac tarditate istoꝝ planetaꝝ: addidit ꝯr̄ duos alios mouētes: q̄tuor igiē deferētes cū q̄tuor mouētib⁹ fuit octo qb⁹ additis. 51. q̄s posuit Eudoxi⁹ resultāt. 59. & tot spheras ponebat Calipp⁹: l3 Phs eodē errore dicat. 55. h igiē mō multitudine spheraꝝ cōcētricaꝝ terre antiq conabanē saluare ea q̄ apparēt. ¶ Sed ī rei v̄itate hec opis vl̄ positio nō saluat apparētias: qz cū orbib⁹ ꝯcētricis nō pōt cā dari: q̄re diametri visuales solis p̄cipue & lune nō sūt eq̄les: sil'r de diuersitate eclipsiū & de mot⁹ irregularitate: q per eccētricos saluaē solū vt patebit. Patet etiā q hec positio in multis deficit: quā ego relinquo: qa nō est multū ad ppo̅m. ¶ Scdo ꝯ eādē opīonē: frustra fit per plā qd pōt fieri p pauciora: s3 mediātib⁹ eccētricis & epiciclis saluanē oēs apparētie & bn̄ ponēdo solū tres orbes sic facit Ptol. q soli dat tres orbes duos deferētes augē & eccētricū in q̄ moueē sol: vt dictū ē: lune v̄o qnque duos deferētes augē. 3m eccētricū deferētē epiciclū lune: q̄rtū epiciclū: & 5m deferētē draconē Saturno Joui Marti ac Veneri singulis coꝝ q̄tuor duos deferētes augē eccētricū & epiciclū. Mercurio v̄o sex duos deferētes augē eccētrici. & duos deferētes augē equātis eccētricū ac epiciclū. frustra igiē ponunē tot orbes quot ponebāt antiq: & qb⁹ nō saluabāt ea q̄ appent. ¶ Ideo est aliter dōz q opz dari orbes eccētricos pro saluādis apparentijs. Pro quo est notādū p̄ q orbis eccētricus est orbis: cui⁹ cētrū est aliud a cētro mūdi: ideo opz q vna ps eius magis distet a cētro mūdi & alia magis appropinquet: ideo ab Alphagrano noīatur orbis egresse cuspidis. i. cētri: qa vna pars ei⁹ egrediē & remoueē magis a cētro mundi: vel qd idem est orbis egressi cētri: qa centrū eius egrediē et remoueē a cētro mūdi. in hoc orbe est infixus sol vel epiciclus alioꝝ planetarū: iō qn̄ planeta est in parte maxie distanti a centro mūdi: tunc maxie distat: quando v̄o est in parte propinquissima: & planeta vel epiciclus est etiā

ppinquissimus

ꝓpinquissimus: ideo solet dici ⁊ noiari deferẽs planetã seu epicicliũ: pꝫ igit̃ q̃re noiẽt̃ his noib⁹. s. Orbis eccentricus. Egresse cuspidis: egressi cẽtri: vl deferẽs. ⁋ 2° ẽ nõn̄ ꝙ dato tali eccẽtrico q ẽ simplr̃ eccẽtric⁹. opꝫ dari alios duos orbes extremi b⁹: q sunt ineq̃lis spissitudis: pꝫ nã cũ orbis eccẽtricus in vna pte magis distet a cẽtro mũdi ⁊ magis appropinquet ꝑ mobili q̃ȝ in alia: opꝫ ꝙ orbis iferior q mẽsurat distãtiã ⁊ ꝓpinqtatẽ a cẽtro sit grossior ⁊ spissior in pte illa in q̃ est maior distãtia a cẽtro: ⁊ sit subtilior in pte illa q̃ mẽsurat̃ vel accipit̃ maior ꝓpinqtas ad cẽtrũ. Silr̃ orbis supremus est magis subtilis in illa pte q̃ accipit̃ minor distãtia a firmamento: ⁊ grossior in parte q̃ accipit̃ maior distãtia a firmamento. ⁋ Tertio est notãdũ ꝙ semꝑ ps grossior supmi est sil' cũ parte subtiliori infimi. i. in eadẽ linea ducta a cẽtro terre: ⁊ ecõtra pars subtilior supremi cũ pte grossiori ifimi. pꝫ ex dicto notabili: q2 eadẽ pars eccẽtrici que maxime accedit ad centrũ terre: maxie remouet̃ a firmamẽto: sꝫ nõ accedit maxie ad cẽtrũ terre: nisi ꝑ partẽ ifimi grossiorẽ vt dictũ est: nec maxie remouet̃ a firmamẽto: nisi ꝑ ptẽ supremi grossiorẽ. g ps supmi grossior et ifimi subtilior sũt sil' vt expositũ est. i. eadem linea ducta a cẽtro terre trãsit per ambas partes. Similr̃ ps eccẽtrici que est remotissima a centro terre est ꝓpinqssima firmamẽto: nõ est remotissima a cẽtro terre nisi per partez infimi spissiorẽ: nec est ꝓpinqssima a firmamẽto nisi per partẽ supremi subtiliorem: q̃re patet ꝙ pars supremi subtilior ⁊ ifimi grossior sunt simul. ⁋ 4° est notandũ ꝙ isti duo orbes mouent̃ semꝑ equali velocitate: q2 in tãto tẽpore alter cõplet circuitũ in quãto reliquus: equales angulos causant in centro terre. s. supremi superficies cõuexa: ⁊ cõcaua infimi patet: q2 si nõ mouerent̃ equali velocitate: sed alter altero velocius: tũc pars grossior supremi disiungeret̃ a pte infimi subtiliori: ⁊ ecõtra pars supremi subtilior disiungeret̃ a pte infimi grossiori: nec semper essent simul. i. in eadẽ linea ⁊ c. qđ falsum est: q̃re isti duo orbes mouẽtur equali velocitate: ⁊ hoc dicet Auctor iferius. ⁋ His stãtibus dico ꝑmo ꝙ est possibile esse orbes eccẽtricos: probat̃. Illud est possibile ex quo nõ sequit̃ aliqđ incõueniens: vt patet: sed ex põne eccẽtricoꝝ non sequit̃ aliqđ ipsoꝝ vel incõueniẽs cõtra nãm corporis celestis. q2 cũ nunq̃ȝ pars grossa infimi disiungeť a subtili supremi (vt dictũ est) nũq̃ȝ illa pars grossa ifimi erit simul cuȝ grossa supremi: nõ sequet̃ penetratio corpoꝝ: nec scissio: nec condensatio: quoꝝ alteruȝ sequeret̃: si pars grossa infimi esset simul cũ grossa supremi. Similr̃ ex quo pars subtilis infimi nunq̃ȝ separabit̃ a grossa supremi. nũq̃ȝ partes subtiles erunt simul in eadẽ: nõ sequit̃ vacuũ. nec corporũ fluxus: nec rarefactio illarũ partiũ subtiliũ. pꝫ igitur ꝓ ponẽdo orbes deferentes augẽ iequalis spissitudinis: ⁊ taliter vt dictuȝ est situatos: ⁊ equalr̃ moueri: vt semꝑ seruent illũ sitũ: nullũ ipossibile cõtra nãm nec inopinabile sequit̃. ⁋ Scđo dico ꝙ sunt orbes eccentrici: imo ẽ necessariũ eos esse pro saluandis illis que apparẽt: ꝓbatur per apparentias ⁊ a posteriori. Prima rõ Ptol. 5° dic. Almage. caplo. 14. ac 16°. Planete ꝓcipue sol ⁊ luna non semꝑ videnť eiusdẽ quãtitatis: sed aliqñ maioris aliqñ minoris. nec hñt semꝑ easdẽ diametros visuales: sꝫ quãdoq3 minores ⁊ aliqñ maiores: remota omni cã ex qua hoc accidere põt ex pte terrena vel elẽtali ꝓcipue aeris: q2 hoc cõprehensum est in portibus illis ac regionibus: vbi nõ est variatio medij ex vaporibus pluuia vel alijs aerem ingrossantibus vel subtiliantib⁹. Sed quãto res maior videť: tãto est ꝓpingor: ⁊ quãto minor tãto remotior: q̃re patet ꝙ planete nõ semꝑ eq̃distant a terra: sed aliquãdo sunt altiores ⁊ aliqñ ꝓpingores terre: sed hoc non pñt hẽ nisi per orbẽ eccẽtricũ vel epiciclũ. nã Ptolomeus ꝓbat in 3° Almage. ꝙ apparentie pñt saluari in sole ponẽdo eccentricũ vel epiciclũ: cõcludit̃ igit̃ ꝙ dantur circulis eccẽtricus: nã si ois orbis esset cõcentricus: semꝑ astrũ eq̃distaret a terra: ⁊ ꝯsequẽter semꝑ haberet eandẽ vel equalẽ diametrũ visibilẽ. qđ falsuȝ est sensui ⁊ apparẽtie opposituꝫ. Qualr̃ aũt cõprehendat̃ quãtitas diametri solis ⁊ lune: nõ est ad ꝓpositũ declarare: q2 ad hoc sunt instra Astrolabiũ ⁊ quadrãs. ⁋ Scđa rõ Ptol. 3° Almag. caplo 3°. Orbes planetarũ ⁊ vniuersalr̃ glibet orbis regulariter mouetur: motus autez regularis orbis attendit̃ penes anguloꝝ equalitatẽ circa centrũ causatorũ in tẽporibus equalibus vt dicet̃: qñ equalibus angulis in centro debent̃ eq̃les arcus circũferentie cuius est centrũ. Sed sol nõ mouet̃ regulariter in ȝodiaco. q2 longiori tẽpore mouet̃ in medietate ȝodiaci septẽtrionali q̃ est a ꝑncipio Arietis ad finẽ Virginis q̃ȝ est reliq a ꝑn° Libre ad finẽ Piscium: nõ igit̃ in cẽtro ȝodiaci: qđ est centrũ mundi causat angulos equales. Unde cũ sol moueatur in suo deferẽte equalr̃: sequit̃ ꝙ equali tẽpore trãsibit medietatẽ sui deferẽtis septẽtrionalẽ ⁊ australẽ: sed cũ nõ trãseat in equali tẽpore medietates ȝodiaci: seq̃t̃ ꝙ in medietate ȝodiaci septẽtrionali maior pars de suo orbe intercipit̃: q̃ȝ in reliq̃ medietate australi: q2 in maiori tẽpore quo mouet̃ in pte septẽtrionali describit maior portio de suo orbe: q̃ȝ in minori quo trãsit medietatẽ ȝodiaci meridionalẽ: ĩo linea trãsiẽs ꝑ cẽtrũ mũdi secãs ȝodiacũ i ptes eq̃les secat deferẽtẽ solis in ptes ieq̃les: q̃ re talis liñes nõ trãsit ꝑ cẽtrũ orbis deferẽtis solẽ: q2 si trãsiret ꝑ centruȝ ei⁹ diuideret orbẽ in ptes eq̃les per diffõnẽ diametri ꝑmo elẽtoꝝ. igit̃ patet ꝙ centrũ deferentis solẽ nõ est cẽtrũ mũdi. Qđ exponit̃ ꝑ figurã. Sit eniȝ supra centro mũdi. a. ȝodiacus. b c. ⁊ diameter eius. b a c. b. ꝑncipiũ Arietis: ⁊ c. ꝑncipiũ Libre: cõprehẽsuȝ est ꝑ Ptol. et q̃ȝplurimos ante ipsum ⁊ post eum solẽ maiori tẽpore moueri per medietatẽ. b c. superiorẽ ⁊ septẽtrionalẽ q̃ȝ ꝑ aliã inferiorẽ. q̃re si regulariter mouet̃ in suo deferente: dicta diameter diuidit prefatũ deferentẽ in ptes ieq̃les in pũctis. d. ⁊ e. ita ꝙ maior sit portio supior quã transit lõgiori tpe q̃ȝ inferior: igit̃ diuidat̃ deferẽs in partes eq̃les in pũctis. f. ⁊ g. ⁊ ducta linea. f g. per cõuersionẽ diffinitionis diametri trãsit per deferẽtis centrũ: qđ sit. h: h. igit̃ est centrũ deferentis solẽ: qđ cũ remoueat̃ a centro mundi orbis solis est eccentricus. Et hec ratio est fortis cui multũ ipse Ptol. innitit̃ qua ꝓbat nõ solũ orbem solis esse eccentricũ: sed distãtiã venat̃ eius centri a cẽtro mũdi: que distãtia eccẽtricitas cõiter noiat̃: similr̃ locuȝ angis. spissitudinẽ orbiũ deferẽtiũ augẽ. vel diametrum epicicli: si sol epiciclũ hẽret. Et hec ratio coegit Auer. ad fatendũ orbẽ eccẽtricũ in sole: dũ dixit in ꝑmo metheo. ꝙ ꝓpter inequalitatẽ motus solis in centro mũdi: oportet dicere ꝙ centrũ orbis solis nõ sit centrũ mũdi: q2 in cẽtro eius mouet̃ vniformiter: ⁊ in centro mundi difformiter: vt patebit iferius. ⁋ Tertia rõ ex apparẽtia eclipsium luminariũ habet euidentiã. quã innuit Ptol. 5° dic. Almage. Pro qua ꝑsupponit̃ ex. 22. ⁊. 26. ꝑme ptis ꝑspectiue: ꝙ luminosum maius quanto fuerit ꝓpinquius opaco minori: tãto magis illuminat intensiue ⁊ extensiue. et opacũ minorẽ vmbrã causat: ⁊ magis curtã. i. citius deficientẽ. Sit eniȝ sit. a. opacũ min⁹ ⁊. b. luminosuȝ: ducte linee. c d. ⁊. e f. opaci tãgẽtib⁹ cãt̃ vmbra. d f. sꝫ appropinquãte luminoso in. g. ⁊ tract' liñes. h k. ⁊. i l. cãt̃ vmbra. k l. minor vmbra. d f. qđ si oẽs linee in lõgũ ⁊ in directũ ducãt̃ citi⁹ ꝯcurrẽt. h k. ⁊. i l. q̃ȝ. c d. ⁊. e f. qđ est ꝓpo⁹. Quo stãte

eclipsis solis cōtingit ob interpositionē lune inter aspectū nostrū & solē luna existēte in capite vel in cauda draconis: vt in sphera patuit: & quāto magis luna appropinqt sectioni pfate: maior portio de sole eclipsim patit: nō variata diuersitate aspectus. Sed vt dicit Ptol's & cōprehēsum est plies luminarib⁹ manētibus in eodē situ. & pseruata semp eadē diuersitate aspectus aliquas eclipses solis lōgiori tpe durasse in maiori pte terre cōtigisse & maiorē solis portionē obscuratā eē: qre in eclipsi maiori sol erat magis a luna remotus: qre luna causabat vmbram majorē: vt declaratū ē. Etiā qn maior portio Solis eclipsat minorē hēt diametrū visibilē: io citius & magis a luna abscondit: vnde sol magis distat a luna tūc: qđ non pōt esse sine circulo eccētrico: si eni orbes oēs eēnt cōcentrici: semp sol & luna a terra & a se inuicē eqdistarēt. Idē manifestat per eclipses lune: que cū causent ob interpositionē terre inter luminaria: eis existentib⁹ in eodē situ & luna habēte equalē latitudinē: cōprehensum est aliqn lunā citius eclipsari: & lōgiori tēpore in eclipsi perseuerare: qđ nō cōtingit pp aliud. nisi qa tūc terra facit vmbrā maiorē: nō causat terra vmbrā maiorē: nisi pp maiorez remotionē solis ab ea: & vmbram minorē propter minorem propinquitatē: quod esse non potest nisi sol habeat orbem eccentricū. Similiter vmbra terre quāto magis protendit & elongat: tāto fit minor: vñ in maiori eclipsi Luna igredit vmbrā maiorē & pñter est ppinqor terre: qñ vo eclipsis minori tpe durat: igredit Luna vmbram minorē: & tūc est remotior a terra qđ nō pōt ptingere in orbe cōcētrico: qre in luna pcludit epiciclus: vt patebit in pprio loco. Hac rōne & cū Cōmen. Auer. in 2° de celo motus est pcedere orbē eccētricū dū dixit φ hoc qđ apparet de eclipsi Lune fortasse saluari nō pōt sine circulo eccentrico. ℂ Quarta rō ex effectibus q causant ex stellis: cū eni stelle semp in suba se habeāt vniformiter nō possent diuersos effect⁹ pducere: nisi diuersimode se haberent in situ & loco: vt in locis diuersis diuersa pducāt: similr in diuersis distātijs a çenith & a terra: sed nō pñt hēe diuersas distantias ad terrā sine circulo eccētrico vl epiciclo. igit oīt orbis eccētricus. ℂ Ad rōnes ante oppositū respondet breuibus. ℂ Ad pmā dū dicit. Celum nō mouet a medio nec ad mediū: verū est p lineā rectā: qa motus per rectā lineā cōpetit elītis tm: qđ pz p Phz in pmo de celo q diuidit motū rectū in motū a medio & ad mediū: & dicit φ talis motus cōpetit elītis: nō tñ est incōueniēs celū moueri a medio & ad mediū nō p lineā rectā sed circularē: io nō est motus rectus sed circularis. ℂ Ad cōfirmationē dico φ illud qđ mouet a medio vl ad mediū p rectā lineā est graue vel leue. nō aūt si circulariter moueat: qualr mouet celū. ℂ Ad scđaz negat φ deferētes augē nō habeāt pfectā sphericitatē: qz sphericū corpus est qđ hēt in medio centrū a quo oēs linee ducte ad circūferētiā sunt equales: qđ est in dictis orbib⁹. nā superficies pnexa supremi & cōcaua īfimi equidistāt a centro mūdi: eodē mō cōcaua supremi ac cōuexa īfimi equidistāt a cētro eccētrici: ideo pz φ hñt pfectā sphericitatē: lz nō hēant equalē & vniformē spissitudinē: nā hō nō destruit sphericitatē: mltū differūt sphericitas & spissitudinis vniformitas: nec sūt idē vt videt velle Auer. ℂ Ad tertiā pz ex dictis: φ nullū illoz incōuenientium sequat: qa quāta est spissitudo vni⁹ orbiū augē deferentiū: tanta est alterius. & similr tenuitates sunt equales: & cum pars grossa vni⁹ sit cū tenui alteri⁹ & ecōuerso: & mouentur proportionalr & vniformiter φ nuq̄ separabunt: nec pars grossior vnius cōiunget cuz grossiori alterius: nec subtilis cū subtili: vt ipse imaginat: nec consequenter sequet aliqđ illoz incōuenientiū. ℂ Ad quartā pcedo φ Ari. nō intendat ponere eccētricos: cū tēpore ei⁹ nō esset peruentū in notitiam eoz: nec sui tēporis astrologi eos ponerent fm quoz opionē ipse loquit. Nec rō pcludit: qa lz phs dicat irregularitatē motuū planetarū causari pp motuū pluralitatē: nō pp hoc excludit qn sint eccētrici: nā etiā affirmātes eccētricos cū eis ponūt motuū pluralitatē: vnde lz phs dicat pluralitatē motuū esse cāz irregularitat motuū: nō pter hoc excludit eccētricos. ℂ Ad qntā qñ dicit: ideo est locus totius & ptis: vez est de loco cōmuni: nō aūt ppo: nā cū omne locatū sit equale loco pprio: si idē esset locus pprius totius & ptis: totū & pars essent eqles eidē loco: qre essent equales inter se cōtra cōem cōceptionē p elītoz. ℂ Ad pposituz: corpoz celestiū locus cōis est aggregatū ex oībus centris. & tunc illud aggregatū est locus totius spheraz aggregati & cuiuslibet sphere. Illa etiā ppositio. Idē ē locus totius ac partis posset hēe aliū intellectū. Qui antē vellet tenere φ orbes pteti locant in vltima supficie corporis cōtinēti vel per partes: si nō hēat extra se ptinēs: vt tenet btūs Thomas in 4° phy. cū alijs: Auer. nihil pcluderet. ℂ Ad sextam dicit φ fm Phm 2° de celo tex. 62. datur multiplex entiū ordo: quedā eni hñt suā pfectionez: imo sunt pfectissima sine motu & actione: quale est pmū ens deus gl'iosus et bñdictus: in scđo ordine sunt que vnica actione & motu hñt suā pfectionē & pseruāt eā: vt primū mobile: qđ mouet vnico motu. s. diurno. In tertio ordie sunt illa que vt acqrāt pfectionē ppriā: mouent plibus motibus: vt sūt tres superiores. In 4° ordine adhuc sūt imperfectiora: que lz paucioribus motibus moueant q̄ ea que sunt in tertio ordine: qa tñ nō acqrunt pfectionē totā: sed aliquā: ideo sunt impfectiora: qa melius est adipisci totā perfectionē pluribus motibus: q̄ moueri paucioribus: & illā nō acqrere totā: sed tm aliquā partē ei⁹: nā homo lz habeat plures opationes q̄ aīal brutū: qa vltra opationes vegetatiue partis ac sensitiue: hēt etiā operationes itellectiuas: est tamē pfectior: qa illis plib⁹ motib⁹ maiorē acqrit pfectionē q̄ brutū: eodē mō aīal est perfectius q̄ planta: lz moueat plibus actionibus & motib⁹: qa acqrit maiorē perfectionē. In quo ordine fz hāc sententiā est sol: qui lz moueat paucioribus motibus q̄ tres superiores: nō tñ acqrit tantā pfectionē quātā illi. In 5° ordine sunt entia: qa adhuc pluribus mouent motibus: & tamē nō acqrūt totā pfectionē: in quo ordine sunt Venus Mercurius ac luna. Et sic pz φ nō incōuenit solem moueri paucioribus motibus q̄ moueant tres planete supiores. lz sit imperfectior illis fm phos & subtilis. qa nō acqrit tantā pfectionē quātā illi adipiscunt: volunt eni phi φ astrū quāto est sublimius & altius: tāto nobilius: nā ordo nobilitatis & excellentie eoz est sicut ordo in situ. ℂ Astrologi tamē tenent oppositū: φ lz sol sit inferior tribus supioribus: est tñ pfectior: & altitudo situs ac loci nō facit pncipalr ad perfectionem: sed potius sol est pfectior: qa obtinet locū mediū: vt supra dictū est. Et fz hanc opionē argumentū nō hēt difficultatē aliquā. cōcedit eni solē moueri paucioribus motib⁹: qa est pfectior. ℂ Notādū tñ pro pcordi a harū opionū: φ phi sunt artifices rōnales magis pcludētes id qđ est fm rōnez: ideo fm sentiā astrū quāto altius tāto nobilius: & ordo nobilius: & ordo nobilitatis est pportionalis ordini situs: qa quāto sidus est altius tāto ppinquis pmo pncipio: ideo tres superiores sunt pfectiores fm essentiā q̄ sol. Astrologi vo sūt artifices magis particulares & fm sensata iudicantes: cōcludūt dignitatē planetaz fm virtutē & opationē eoz: nā dicūt planetā nobiliorē: qui hēt maiorem

virtutē

virtutē ad agendū: z sensibilius agit: z cuius effectus sūt nobiliores: z qa sol est maxime z sensibilr actiu⁹ et vlis agens in hec iferiora: ideo affirmant solē excellentiorē. ¶ Sed ɔtra hoc dubitat̄: qa opatio arguit eēntiā. vnde nos scimus essentiā rei esse pfectiorē: cuius est pfectior opatio. si ergo sol hz opationē pfectiorē q̄ tres supiores: videt̄ q̄ ēt hēat eēntiā pfectiorē. ¶ Ad hoc rñderi pōt q̄ siderū duplex est opatio. p̄a est sensibilis: que pducit̄ mediante motu ac lumine p̄ncipalr: z hec opatio p̄ncipaliter inuenit̄ in sole: tū ppter suā magnitudinē: tum etiā ppter ppinqtatē z velocitatē motus: est eni3 in medio: nō multū remotus vt tres superiores: nec tardus in motu vt tres inferiores. Scđa est opatio stellarū insensibilis per virtutē z īfluentiā: z hec in sole est nō est pfectior in tribus superioribus: imo ecōtra. nā effectus Saturni sūt durabiliores: z quāto planeta est supior: tāto perfectiorē hēt influentiā. Dico ad ppositū q̄ p̄ma opatio sensibilis nō arguit nobilitatē essen ne: sed secūdā nā lz aliq̄ aīal brutū hēat aliquē sensuū intensiorē q̄ habeat homo: nō tamē est pfectior hoīe: qa pfectio essentie ɔcluditur potius ex pfectione intellectus. qui est in hoīe: z cuius opatio est insensibilis. Si qs tamē vellet tenere cū astrologis q̄ etiā sol hēat essentiā perfectiorē q̄ astra superiora: posset tenere. nā Alber. Mag. in scđo ꝺ celo hoc videt̄ tenere firmiter: tū qz Sol dat lumē oībus astris: tū ēt qz oēs planeras regulat in motu (vt dcm̄ est.) Et tenēdo hoc faciliter respondere posset ad rōnē phoꝝ: q̄ nō est necesse quāto planeta est superior z p̄mo pri⁹ propinquior: tāto esse excellentiorē: qz in hoc potius attendit̄ finis q̄ ordo situs: lz eni rōne nobilitatis Sol debuit eē superior tribus superiorib⁹: tamē fuisse multū distans a terra: nec posset dare virtutē suā rebus creatis: similiter etiā fuisset multū remotus a tribus inferiorib⁹: nec daret ita bene illis lumē: positus est igit̄ in medio loco vt oibus equaliter virtutes suas distribueret: de hac tamē alibi dictū est. ¶ Ad 3ᵐ rōnē dū dz q̄ si esset eccentricus ops q̄ in eius centro esset alia terra. dico q̄ hoc non ops: nec ops q̄ terra quiescat nisi in motu diurno: i quo nihil est quiescēs nisi terra: nā oia mouent̄ illo motu. Et iā3 qz motus diurnus est velocissimus: ēt qz in motu p̄mi mobilis nihil quiescit: ex quo nihil est extra celū: vt pbat̄ in p̄mo de celo. In alijs vo motib⁹ nō est necessaria quies terre: qz quiescunt orbes in qbus ɔtinent̄: nō in illis firmant̄: etiā qz alij motus nō sunt tāte velocitatis: ad motū eni eccentrici Solis quiescūt orbes deferētes augē: in quib⁹ ɔtinet̄. Sed p̄mū mobile per partem superioris subtilē: que ppter eius tenuitatē facit q̄ aux maxime appropriet firmamēto: patet igit̄ augē esse nō posse nisi ponat̄ vterq̄ orbis. Haud aliter est intelligēdum de opposito augis: de rōne cuius est q̄ maxime terre appropinquet. qđ habet̄ per tenuē partē infimi inter augis oppositū z terrā interceptā. 2ᵐ est q̄ a firmamento maxime recedat: qđ facit superior per partē grossā: que inter centrū terre z ip̄m mediat: z ita patet q̄ etiā ad oppositum augis eidē duo requirunt̄ orbes: nō ergo eorum alter est ociosus.

¶ Mouent̄ autem orbes deferentes augem solis motibus proprijs proportionalibus: ita q̄ semper strictior pars superioris sit supra latiorem inferioris: z eque cito circueunt s̄m mutationem motus octaue sphere: de quo posteri⁹ dicendū erit. Poli tñ huius mot⁹ sunt ecliptice octaue sphere. Aux eni eccētrici solē deferētis in supficie eiusdē ecliptice ɔtinue reuoluit̄.

¶ Postq̄ in superiorib⁹ posuit z finiauit orbes quib⁹ totalis sphera solis integrat̄: in p̄senti parte declarat eorū mot⁹. Et circa hoc duo facit. p̄mo nanq̄ declarat qualiter mouent̄ duo p̄mi orbes. scilz augē mouētes. Scđo qualr mouet̄ deferēs corp⁹ solis scilz eccētri. simplr ibi [Sz orbis solare. Dicit ergo p̄ᵒ q̄ duo orbes auge scilz deferētes mouent̄ pprijs motib⁹. id est ab itrinseco motore vel motoribus puenientibus z nō ab alio corpore extrinseco vt est raptus motus proportionalibus. i. spatium quód fit ab orbe supremo in aliquo tempore in eādem proportione se habet ad totum orbem in qua se habet spatium pertransitum ab orbe infimo in eodem tēpore ad totū illuz orbem: vnde tēpore eodē complent ambo totum spatium eorum: nam semper pars subtilis supremi z infimi grossa sunt simul z nunq̄ disiungunt̄: z eodē mo supremi grossa cū īfimi tenui: Mouent̄ dico hi orbes tanta velocitate quanta mouet̄ orbis octauus: scilz stellat⁹: vnde quādo octaua sphera cōpleuerit suā circulationem z hi suam similiter z in equali tempore: orbes describunt spatiū pportionalē sicut z illa. Vñ sequit̄ etiā q̄ semp pars determinata hoꝝ orbiū sit cū determinata pte octaue sphere ɔiuncta: io qñ dicet̄ motus z velocitas octaue sphere in ei⁹ theorica circa finē operis notus erit ēt hoꝝ orbiū mot⁹ z velocitas: z seqt̄ ex h q̄ poli hoꝝ orbiū sūt poli ecliptice octaui orbis. nā orbis q mouet̄ ab alio orbe seu mouet̄ motu illi⁹ orbis: mouet̄ sup polis eius: z nō est ītelligēdū q̄ idē sint poli: cū poli sint pūcta exñtia in supficie cōuexa orbis cuius sunt poli: sed impossibile est eadem duo puncta esse in his orbibus z in sphera octaua. sed sunt in axi eadē. i. q̄ vna linea recta que est axis ecliptice z etiā istoꝝ orbiū transit per oēs nominatos polos. Verbi grā in exemplo sit ecliptica. a b. cuius poli. a. z. b. z axis per centrū. c. trāsiens. a c b. Si post hac orbes augē mouentes. d e. describant̄ secabunt̄ a dicta linea in duob⁹ punctis. d. z. e. qui sunt poli dictoꝝ orbiū. Sunt igit̄ poli zodiaci. a. z. b. z deferentiū augē. d. z. e. in eadē linea. a d e b. Et adde ad hoc q̄ poli deferētiū augē solis sunt p̄cise sub ecliptice polis. Si nanq̄ ducant̄ linee a cētro terre. c b. z. c a. per e. z. d. trāsibūt. Et si est ita q̄ poli sūt simul. erūt simul z eorū superficies cum supficie octaue sphere. Pro quo est aduertēdū q̄ si oīs celestis orbis sit sphericus: habet tamē quisq̄ coꝝ circulū maximū a polo vtroq̄ equidistantē: poli nāq̄ imobiles existunt: circuli vo propinqui poli paruū sūt z tarde ferunt̄: sed circulus multū a polis distans maximus est: velocissimeq̄ mouetur: talis autē est in p̄mo orbe eqnoctialis qui eque distat a polo vtroq̄ s̄m quālibet sui parte. in sphera octaua est zodiacus habens. 12. gradus latitudinis sub quo mouent̄ oēs planete nec ab eorū sus aliquā ptē discedere pñt: quē zodiacum per mediū s̄m latitudinē diuidit quedā linea circularis ecliptica nominata seu via solis ex quo semper sol sub ea mouet̄: z hec est maximus circulus a polis ambobus octaue sphere equaliter distans. Inter quē circulū ops imaginari quādā circularē supficiē (cui⁹ dicta circūferētia sit terminus) vsq̄ ad terre cētrū se pfundātē: z orbes dictos in ptes eq̄s diuidētē que ēt ab vtroq̄ polo equidistat: quā quidē supficiē iō imaginari ops: qz quādo planeta est in ea ex quo non pōt esse p̄cise in ecliptica: dicet̄ eē in ea: huiusmodi quoq̄ superficies dat̄ per imagiationē in cuiuslibet orbis maximo circulo ppter eādē assignatā cām: z etiā eā habent orbes augē deferētes quā dico esse sub ecliptica: imo pars supficiei eius.

Descripta nãq; octaua sphera.a b c d.supra cẽtro.e.cui⁹ ecliptica.a c.⁊ poli.b.⁊.d.dicta axi.b c d.super eodẽ cen-tro orbes augẽ mouentes.f g h i.designent: quoꝝ poli.g. ⁊.i.axis.g c i.terminum: erit eoꝝ sugficies.f h.eadẽ vel po sugficiei.a c.qḋ si nõ: erit g.k l.⁊ tũc cũm superficies eq̃-liter distet ab vtroq; poloꝝ vt dictũ est: erit distantia. k f g.quarta pars illius circuli: ⁊ cum in circuli centro fiant quatuor anguli recti: quare correspõdet angulus rectus: quare angulus.k e g.est rectus. Item q̃z.b.est po-lus ecliptice.a c.erit arcus.b a.quarta pars. ⁊ per idẽ an-gulus.a e b.rect⁹: ⁊ q̃z oẽs recti anguli sũt eq̃les ꝑ tertiã petitionẽ p̃mi elemtoꝝ: erit angulus.a e b.eq̃lis angulo.k e g.pars videlicet toti ⁊ eodẽ mõ sequeret angulos.a e d.⁊.k e d.equales qḋ est ipossibile. est ergo sugficies au-gem deferentiũ.f h.pars superficiei ecliptice ⁊ sub ea: ⁊ q̃z pũctus augis est in hac superficie: cũ sit a cẽtro terre maxime distans vt pũctus.f. etiã aux subest ecliptice ⁊ in ea reuoluit᷑ cõtinue. ¶ Dubitat᷑ p̃mo vtrũ orbes au-gem deferentes ꝑter motũ dictũ equalem motui octaue sphere habeãt motũ aliũ. ⁊ videt᷑ q̃ sic: q̃z omne corpus naturale habet motũ ꝓpriũ ab itrinseco ⁊ naturalẽ qui nõ cõpetit alteri corpori: sed hij duo orbes sunt corpora naturalia ⁊ nõ imaginata: habent igit᷑ motũ aliũ ꝑter istũ: q̃z dictus motus est ab octaua sphera ⁊ nõ ab itrin-seco. ¶ Cõfirmat᷑ q̃z Auctor dicet post: ꝓpter motũ ho-rũ orbiũ quẽ habent virtute motus octaue sphere. Si g̃ hic mot⁹ est a virtute ⁊ motore octaue sphere: sequit᷑ q̃ habebũt aliũ motũ qui fit a v̄tute ꝓpria ⁊ motore itri-seco. ¶ Ad hoc respondet᷑: q̃ duplex reperitur in orbi-bus motus proprius: scilz ⁊ rapt⁹: Mot⁹ ꝓprius est qui causat᷑ ab intrinseco ⁊ intelligẽtia orbi applicata: singu-li nãq; orbes habent singulas intelligentias in eis mo-tus causantes: ⁊ propter hoc dicit᷑ ꝓprius: q̃z est ab intrinseco motore imediate causante hũc motũ: nõ aũt ab alio corpore: Mot⁹ võ raptus est ⁊ cõmunis qui nõ ꝓuenit a motore ꝓprio orbi illi intrinseco: sed a corpore alio.i.⁊ sphera supiori: vel ab itelligẽtia nõ imediate sꝫ mediante alio corpore. qui iproprie dr̃ rapt⁹: mot⁹ nãq; rapt⁹ est violẽtus: ad quẽ mobile nullã habet iclinatio-nem: talis aũt in corporibus celestibus minime reperit᷑ vt cõmuniter fatet᷑. nõ dicit᷑ raptus iproprie quasi nõ a motore intrinseco: imo ab alio corpore: sꝫ ad motũ illũ habeat iclinationẽ: quo stante dico p̃mo q̃ omnis orbis habet motũ ꝓpriũ ⁊ naturalẽ. ꝓbat᷑: Omne corp⁹ ex 2° physi. ⁊ p̃mo celi hẽt motũ ꝓpriũ: orbis est huiusmodi: quare ꝑterea omnis motus qui est ab intelligẽtia appli-cata ꝓprius est vt est notificatũ. Omnis orbis hẽt pro-priã intelligentiã. 12. meta. q̃ ie ⁊ ꝓpriũ motũ. ¶ Scḋo dico q̃ motus ꝓprius deferentium augem solis est quo mouent᷑ velocitate sphere octaue. Nã hij orbes habent motũ diurnũ qui cõplet᷑ in. 24. horis: ⁊ huiusmodi mo-tus eis est raptus cuz sit a corpore supmo.s.a mobile p̃°: ⁊ ꝑter hũc hñt motũ aliũ.s. hunc dictũ: q̃re hic est mot⁹ ꝓprius: cũ nõ habeant motus alios. vnde est ab intelligẽ-tia appropriata eis. ¶ Et quãdo argumẽtando dicit᷑: q̃ talis motus est eque velox motui octaue sphere cõcedi-tur: nõ tamẽ est ab octaua sphera imo ab itelligẽtia seu ab intelligentijs que applicant᷑ eis: nõ eni ꝓpter hoc q̃ huiusmodi mot⁹ est equalis motui octaue sphere: cãtur ab illo orbe vt patet. ¶ Ad cõfirmationez dicit᷑: q̃ talis mot⁹ nõ est a virtute octaue sphere: neq; hoc intelligit Auctor: sed est ab intelligentia: que ita cõformat᷑: ⁊ obe-dit intelligentie octauũ orbẽ mouẽti: imo q̃ supra suũ orbẽ habet tantã ꝓportionẽ quãtã intelligentia octaua supra illũ: ideo mouet equali velocitate: sicut illa: ⁊ hãc cõformitatẽ vł equalẽ ꝓportionẽ Auctor vocat virtutẽ. ¶ Scḋo dubitat᷑ Utrũ dicti orbes augẽ deferẽtes adin-uicẽ equali velocitate proportionali moueant᷑ vt dicit Auctor. videt᷑ q̃ nõ: q̃z vel mouent᷑ ab vna vel a duab⁹ intelligentijs. Non ab vna: q̃z Agens nõ põt agere in ex-trema nõ agens in mediũ: vt notũ est inducẽdo. sed iter dictos orbes est Eccentricus: qui nõ mouet᷑ ab eadẽ intel-ligentia cũ istis: ex quo vt patebit nõ mouet᷑ equali ve-locitate. ergo eadẽ itelligẽtia nõ poterit hos duos extre-mos orbes mouere. ¶ 2° vnũ agens nõ nisi vnico ope-rat᷑ instrumẽto: vt ab oibus cõcedit᷑: intelligere aũt in-strumẽtũ est orbis: vna igit᷑ itelligẽtia nõ mouebit nisi vnũ orbẽ. ¶ 3 eadẽ potẽtia sup duas minores resistẽtias ineq̃lẽ hẽt ꝓportionẽ. ⁊ sup maiorẽ minorẽ: ⁊ sup mino-rem maiorẽ. vt potẽtia vt octaua sup resistentiã vt ser. ꝓportionẽ hẽt sexquitertiã: super. 4. võ duplã que ma-ior est sexquitertia. Sed hij duo orbes sunt iequales q̃z superior inferiori maior est: super superiorẽ. ergo eadẽ intelligẽtia hẽt ꝓportionẽ minorẽ q̃ȝ super iferiorẽ. sed a minori ꝓportione causat᷑ mot⁹ tardior: quare supior tardius moueri deberet inferiori: ⁊ cõsequẽter nõ equali velocitate. ¶ Neq; moueri pñt ab intelligentijs duab⁹ que nãq; intelligentie cũ sint finales. distinguunt᷑ specie p̃mo celi ⁊. 12. metaphysice. siquidẽ in ã est indiuiduatio-nis p̃ncipiũ: ⁊ ex cõsequẽti eaꝝ altera est ꝑfectior 8° me-taphysice: species qdẽ reꝝ sunt sicut numeri: sed intelli-gentia perfectior est: ⁊ maiorẽ supra suũ mobile habens ꝓportionẽ: quare hoꝝ orbium velocius mouebit᷑. ¶ 2° que specie distinguunt᷑: fines habẽt diuersos ⁊ operatio-nes: neq; ad eũdẽ finem ordinari possunt: duo aũt orbes augẽ mouẽtes ad eũdẽ ordinant᷑ finẽ: ad ferendũ. s. au-gem: ex quo mouent᷑ equali velocitate: nõ igit᷑ mouent᷑ ab intelligẽtijs duab⁹. ¶ In oppositum est Auctor qui vult q̃ moueant᷑ eq̃li velocitate ⁊ omnes astrologi qui de hoc determinant. ¶ In hac q̃õne dico p̃mo q̃ orbes augẽ deferentes inequalis spissitudinis dant᷑ in re: q̃ sic ꝓbat᷑. Eccẽtricus est cuius vna pars alia magis appro-pinquat firmamẽto. ⁊ a terra magis remouet᷑: vt dictuz est: nõ aũt põt magis firmamẽto appropinquari: nisi supe-rioris minor pars intercipiat᷑ inter ipm ⁊ firmamẽtum q̃ȝ ex alia pte. Nec põt terra magis ex illa pte remoue-ri: nisi minor pars inferioris orbis inter ipm ⁊ terrã me-diet q̃ȝ ex parte alia. q̃ si dat᷑ eccentric⁹: sicuti sicut supra ostensum est: sunt ⁊ hij orbes difformes. ¶ 2° dico dicti orbes mouent᷑: declarat᷑. Omne corpus nãle hẽt motũ ꝓpriũ nãlem p̃mo celi ⁊ 2° physi. orbes aũt hij sũt corp⁹ nãle: q̃re habẽt motũ ꝓpriũ vltra motũ diurnũ: q̃z ille nõ est ꝓprius vt est dictũ. ¶ 2° pũctus augis cum sit in his orbib⁹ subiectiue nõ põt moueri nisi ⁊ isti moueantur: sed pũctus augis mouet᷑ cuz a diuersis astrologis sit repert⁹ in alijs ⁊ alijs pũctis ecliptice tẽpore nãq; Ptolo. (vt ipse tertia Almag. cap̃ 4° probat) aux erat in ge-minis: nũc võ tẽpore nostro est in p̃ncipio cancri. s. in p̃° gradu fere: q̃re dicti orbes mouent᷑: ⁊ ẽt fm ordinem si-gnoꝝ queadmodũ aux. ¶ 3° quãdo planeta est in auge alto mõ operat᷑ ⁊ alios ꝓducit effect⁹ q̃ȝ quãdo in alijs locis mouet᷑: qḋ patet: q̃ñ nãq; sol est in auge ceteris pa-ribus minus calefacit q̃ȝ existẽs in eius opposito. vnde vult Albertus Magnus 3° metheo. tracta. p̃mo cap̃. 19. q̃ pars australis terre (q̃z ibi est oppositũ augis solis) nõ habitat᷑. q̃z ꝓpter ꝓpinquitatẽ nimis illa pars ca-lefit: pars võ terre septentrionalis habitat᷑: cum ibi sit aux: q̃z sol nõ multũ appropiquat terre: nec tãtũ calefa-cit q̃ habitationẽ ipediat. Si ergo aux semꝑ esset in eo-dẽ loco Zodiaci: semꝑ planete effectũ cõsimilẽ ⁊ in eadẽ

parte terre causarēt: vt sol semp caliditatem intensam parti australi τ rēperataz pduceret septētrionali: si aux semper eēt in septētrione: τ nō moueret: quadere semp septētrio habitaret τ auster eēt inhabitabilis: qd est contra sniaz Arist. ppe finē pmi metheoroz. vbi vult q cōtinue terra mutat de habitatione ad inhabitationē: vt nūc septētrio habitat τ nō auster: erit aliqn q auster habitabit τ minime septētrio: τ hoc erit qn aux erit ad austruz τ oppositū in septētrione vt dicit ibidē Albert⁹. ergo ppter istos fines necessariū fuit augē et orbes eaz deferentes moueri. ¶ Sed notandū q tarde mouent isti orbes ad motū s. octaue sphere: siquidem velociter mouerent: vt Septētrionalis existens aux in paruo tēpore fieret australis: variaret cito habitatio τ non esset multo tēpore durabilis: qd est incōueniēs: cū habitatio debeat esse longo tēpore duratura τ ita intellige de esse tibus reliqs firmis. ¶ 3° dico duo orbes augē solis deferentes imo cuiuslibet planete equali velocitate feruntur nō supra declarato: patet qr aliter daret vacuū: corporiūqz penetratio scissio: cōdensatio rarefactio: aut quedā corpuscula vacuū replētia: que sunt inconuenientia: ab Auer. ducta τ supra soluta per motus equales horum orbiū. ¶ 2° de augis rōne est q a terra maxime elongetur τ firmamento appropinquet: qd eē nō pōt vt supra dictū est nisi sit supra parte grossa ifimi τ subtili supremi: quare hee dicte partes semp sunt cōnnexe τ vnite: τ cōsequēter semper mouent velocitate equali. si enim vnus velocius altero moueret: partes iā dicte sepatarentur qd incōuenit. haud aliter pōt deduci de opposito augis q opz q terre appropinquet τ remoueat a firmamento: qd nō esset si infimi pars subtilis a grossa separaret supmi. ¶ 4° dico hij duo orbes nō mouent ab vno motore tm̄: qr tunc per orbiū numerū nō posset cōcludi numerus intelligētiarū siquidez motor vnus plures orbes posset mouere: qd est cōtra sniaz Aristo. 12° metaphysice: vbi vult q cū singuli orbes a singlis moueant intelligentijs: tot sunt itelligētie: quot τ celestes orbes. ¶ Et pro cōclusione ista tres rōnes ante oppositū facte concludunt. ¶ Quā sustinēdo argumēta in cōtrariū facilius soluunt. ¶ Ad pᵐ qn̄ dī q harū intelligētiarū vna altera pfectior esset cōcedit. τ qn̄ vlterius infert. g mouet velocius: qr maiorē hēt ad suū mobile pportionē: nego sequelā: si enī esset vnū idēqz mobile: verū esset q maior potētia ad eū maiorē haberet pportionē qui minor ad diuersa vō nō est verū: eandē nāqz. 10. ad. 5. τ. 8. ad. 4. habent proportionē: qr duplā: lz. 10. τ. 8. sint inequalia: hō qr sicut variantur termini maiores: ita τ minores. Et sic est ad ppostū: q etsi motoz potētie sint inequales: τ resistētie mobiliū sunt inequales: itaqz equaliter potētia potētiā τ resistētia superat resistentiā: quare equātur pportiones potētiarū supra resistētias suas: τ mot⁹ sunt equales. ¶ Ad 2ᵐ quādo dicit diuerse species hūt fines diuersos: verū est de specieb⁹ in pdicamēto existētibus: de illis vō que nō sunt vere species neqz in pdicamēto: imo improprie: ppositio veritatē nō habet. Cuius ratio est: qr in pdicamēto tm̄ mālia cōtinenti ex scientia Auer. 2° de substātia orbis τ supra Porphyriū: mālia vō hūt dispositiones: quare spēs diuerse cōtrarias habent dispositiones qbus mediantibus agunt. Dispositiōes aūt cōtrarie eūdē effectum producere nequeunt: q̄re neqz mālēs species. Intelligentie vō nō sunt imālēs neqz sunt in pdicamenta: nō agunt dispositionibus accñtalibus: imo in se nullū habēt accidēs. Cōmē. 12. metaphysice cōmēto. 25. vel sm veriorē opinionē nō agūt per aliqd accidens cōtrariū: lz bene per potētiā: τ ita in se nō habēt cōtrariuz: quare earū plures ad eundez finē ordinari possunt. Cui sen ... tie etiā cōcordat Aristo. qr sm Aristo. quilibet planet... defert in pluribus orbibus: ita q oēs illi ordinātur ad motū vnius astri: quoz singuli a singulis mouentur intelligētijs: quare omnes ille intelligetie ordinant ad hūc finē. s. ad motuz illius sideris. Et ita pz quid sit dicendū tenēdo qd tutius est q hij duo orbes a duobus moueant motorib⁹. Si quis tamē vult tenere oppositū s. q hij duo orbes mouent ab eodē mouēte. faciliter soluet opposita. ¶ Ad pᵐ qn̄ dī Agens nō agens in mediuz nō pōt agere in extrema: dico q verū est de agēte corporeo qd per cōtactū agit: τ extrema sine medio cōtangere nō pōt. 7° phys. Incorporeū vō agens qd soluz per assistentiā agit τ applicationē extrema. pōt mouere medio nō moto: nō eni per cōtactū operat. ¶ P. ppositio non verificat de omni agēte corporeo. Nonne sol aerē τ hec infima calefacit: intermedios orbes minime calefaciendo: ex quo illi caliditatē recipere apti nō sunt. Et piscis quidā in rete detentus eā nō stupefaciēdo. qr nō est innata: piscatoris manuz stupefacit. Et ita ad ppositū ex quo eccentricus: nō est innatus moueri ab illa itelligētia orbes deferētes augis mouēte. illa pōt mouere ambos illo: lz nō moueat eccentricū. Unde ex dictis potest verificatio illius ppositionis. Agens corporeū extrema mouere nō pōt medio nō moto: verū est si mediū aptuz natū sit recipere motū τ agētis ipressionē. ¶ Ad 2ᵐ qn̄ dicit. Agentis vnius vnicū est instrumentū. negat: imo idē agēs plura ad finē eūdē ordiata pōt hrē instrm̄a τ eis vti: qd p in nālib⁹ notū fit: aia nāqz vegetatiua vna exñs ad digonē pficiēdā duob⁹ istrm̄is vtit caliditate. s. τ humiditate: vt Auic. p pma doctrina de v̄tutib⁹ declorat. Itez in artificialib⁹: artifex nāqz idē serra vtit τ martello et istrm̄is alijs ad artificiatū eius pficiēdū qd nō incōuenit. ¶ Ad 3ᵐ cōcedo eādē itelligētiā supra orbē minorez hrē maiorem pportionē. si orbes maior τ minor sint duo termini: τ vt duo. τ ideo si eos sepatim. i. mō vnū τ mō aliū moueret: velocius minorē moueret q̄ maiorē. Sz qr orbes illi simul mouent: habētur pro vno mobili: pro vno termino: ac pro vna resistētia ad q̄s simul illa itelligētia determinatā hz pportionē. v. g. si hō duos lapides portaretineq̄les simul eq̄li ferret velocitate: q̄s si separaret: veloci⁹ minorē q̄ maiorē portabit: qr eēnt due sepate resistētie: ad quarū minorē maiorē: τ ad maiorē minorem idem homo obtineret proportionem: τ ita minorem velocius moueret q̄ maiorem.

¶ Sz orbis solare corpus deferēs moto pprio sup suo cētro. s. eccētrici reglr sm successionez signoz quotidie. 59. minutis τ octo scdis fere de ptibus circūferētie per cētrū corpis solaris vna reuolutiōe cōpleta descripte mouet. Cui⁹ mot⁹ poli a polis prioz orbiū distāt: τ sunt terminiaxis illius orbis. s. linee eūtis per cētrum eccētrici axi orbiū augem deferētiū equidistantis. Ex his apparet q pp motū orbiuz augem deferētiū (quē hūt virtute mot⁹ octaue sphere) axis orbis solē deferētis cuz cētro circuli eccētrici atqz polis eiusdē circa axem orbiū augem deferētium paruoz circuloz circūferētias describant sm eccentricitatis quantitatem.

¶ Declarat qualr circulus eccētricus solem deferēs moueat: τ duo facit. p qd dictū est. 2° diffiniēdo hūc orbē ei⁹

pprietates notificat. ibi [Circulus itaqz eccẽtricus.] Prima pars iterũ in duas diuidit. in pma manifestat motũ huius orbis. in 2ª infert correlarium ex dictis ibi [Cum aũt centrũ solare.] Dicit igit̃ pͦ q eccentricus solez deferens mouet̃ pprio motu. i. ab intrinseco z ab intelligentia applicata ei ad diuam mot⁹ rapti qui cõplet̃ in sole sicut in quolibet orbe in. 24. horis: regulariter supra cẽtro eius. s. eccentri. z hec equalitas motus in cẽtro attenditur ceu declarabit̃ penes equalitatẽ angulorum in eo descriptoꝝ in tẽporib⁹ equalib⁹: mouet̃ dico s̃m successiones. i. ordinẽ signoꝝ. s. ab Ariete ad Taurũ a Tauro ad Geminos. qz hec est via ppria oium planetarũ: oium nãqz errantium astroꝝ motus est s̃m ordinem signoꝝ: z huius motus velocitas est. 59. minut. z. 8. 2. fere quod dixit qz vltra. 8. 2. mouet̃ ex sententia Ptol. in 3ª dictione Almag. 3. 17. 4. 13. supra. 12. 6. 31. vel s̃m Alphonsum 3. 1. 4. 37. 5. 19. 6. 13. 7. 56 quotidie. i. singulis dieb⁹ naturalibus. cũ enim sol regulariter moueat̃ in cẽtro eccen. quibuslibet dieb⁹ ibi angulos equos causat quibus in circũferentia eccen. hoc spatiũ vel hic arcus subtendet̃: equis nãqz in centro angulis equos in eius circumferentia arcus subtẽdi necessium est per. 25. tertij elemẽtoꝝ. Et qz hec circũferẽtia sensu nõ pcipit̃ imaginari opz eẽ in eo spatio q sol motu pprio in vna reuolutione (que in anno perficit̃) pertransit. itaqz a sole describi hec circũferentia intelligat̃. Cuius motus z orbis poli distant a polis pͦorũ orbiũ. s. augẽ deferentium: imo equidistant ex quo axes equidistant. qd patebit. Si orbes auge mouẽtes A B C D. supra centro. E. describant̃: quorũ superficies a polis equidistans. A C. z poli. B. z. D. axi. B E D. producta. i. eccentri. vo. f g h i. cuius cẽtrum. k. z superficies. f h. eadẽ cũ supficie orbiũ pͦoꝝ vel sub ea. poli vo. g. z. h. axi ducta. g k i. dico q axis hec. g k i. equidistat ab axi. b e d. z poli g. z. i. a polis. b. z. d. cum enim arcus. a b. sit quarta circuli z est angulus. a e b. rectus: item qz arcus eccẽtri. f g. qrta: z angulus. f k g. adhuc rect⁹. quare per pmã pte 28. primi linee. g k i. z. b e d. sunt equidistantes z parallelle. z ex consequẽti poli. g. z. i. equidistãt a polis. b. z. d. qd erat ppositũ. ¶ Et qz ita est sequit̃ q ppter motuz orbiũ augis solis quẽ habẽt virtute octaue sphere. i. qui est equalis illi motui. nã intelligentie motrices horum orbiũ ita cõformant̃ mouenti octaue sphere z equaliter mouent q videnẽ ab illi accipere virtutem: ppter ergo eoꝝ motũ centri eccẽtri. circa cẽtrum mundi: z axis eccentri. circa axim eclipticẽ z hoꝝ orbiuz: z poli eccentri. circa coꝝ polos describunt circũferẽtias circuloꝝ: quorum semidiameter est quãta est eccẽtricitas hoc est distantia centri eccentri. a centro terre: vel distãtia axium z poloꝝ dictoꝝ: qui qdẽ circuli equales sunt inter se: ex quo axes z poli adinuicem equidistant. Qd exemplariter declarat̃: esto nãqz orbes augis. a b c d. in centro. e. z f. centrum eccẽtri. per qd si a centro mundi ad eccentri. linea. e f a. ducat̃ augem demõstrabit erit nãqz. a. punctus augis. vt infra ostẽdet̃. semper nãqz centrũ eccẽtri. est sub auge. i. inter augẽ z cẽtrũ mũdi. moueant̃ deinde orbes hij intãtum q aux fiat in. b. erit cẽtrum eccẽtri. in g. pducta linea. e g b. 2ͦ per eorũdẽ orbiũ motũ auge mota in. c. factũ erit eccẽtri. centrũ in. h. 3ͦ auge. d. locũ possidente z cẽtrum eccẽtri. erit in. i. vt per lineas. e h c. e i d. tractas liquet. 4ͦ auge in pũctũ. a. pͦorẽ redeũte. z centrũ eccẽtri. in. f. redibit. quare patet q donec aux descripsit circulationẽ. a b c d. cõpletã in. a. iterũ rediẽs: z centruz eccẽtri paruũz circulũ. f g h i. pfecit. z quia eccẽtri. axis trãsit per centrum eccẽtri. vt dictum est. mouebit̃ circa axim. Et exq̃ poli eccen. terminãt axim. circa polos augem deferentiũ mouebunt̃ similes z pportionales describẽdo circulos vt satis patet. Quare patet q hec dicta nõ tm̃ mouent̃ ad motũ orbiũ augẽ deferentiũ imo cũ illis equali velocitate ferunt̃. ¶ Pro euidentiori explanatione eius qd dictũ est. de motu motusqz velocitate eccentri. solis est notandum pͦmo: q cum sol sit in suo deferente eccentri. infixus z ad eius motũ moueat̃: motus qui in eo cõprehendit̃ ab eius eccẽtri. cãtur: sol aũt (vt declarat Ptolo. in 3ͦ dictione Almag. cap. pͦmo) perficit circulationẽ zodiaci in. 365. dieb⁹ z horis. 6. fere qre si totus zodiacus. s. 360. gradus per. 365. dies z sex horas partiant̃: mot⁹ solis equalis seu medius. 59. minut. z octo. 2. vt dictũ est diebus singulis prodidit: z talis est verus mot⁹ solis z eccẽtri. ei⁹ in cẽtro eccẽtri. ¶ Cõprehensum est aũt plurib⁹ cõsiderationib⁹ vt ibidẽ declarat Ptolo. solẽ tanto tẽpore cõplere zodiacũ. nã sol inuetus cuz stella aliqua fixa visus est ab ea elongari versus oriẽtẽ: z s̃m signorũ successionẽ: intãtũ q quousqz iterũ cum stella eadẽ coniungat̃. pdicti tẽporis spatiũ cõpleuit: z cũ hoc sepius pceperunt: motũ solis z velocitatẽ ei⁹ cõcluserunt: z tẽpus illud annus dictuz est: qz circulariter ab eodẽ in idẽ ceu anulus redit. ¶ Dictũ motuz esse in zodiaco manifestũ est: perceperũt nãqz solẽ nõ semp equaliter appropinquare polis mũdi z Zenith habitationuz imo in estate manifeste videmus eũ ppe arcticuz z Zenith nostrũ: in hyeme vo hinc remotũ z ppinquũ polo australi: z ita in singulis planetis: z talis est situs zodiaci. zodiacus nãqz circulus est obliquus s̃m vnã mediaz partẽ polo boreali magis ppinquus: z per aliã australi. ¶ Insuper solẽ semp sub ecliptica moueri: ita depͦhensum est. Maximã nãqz eius declinationẽ ab equinoctiali semp equalẽ Ptolo. in pͦª dictione Almag. cap. 12. cõphẽdit. Qz si aliqñ declinasset ab ecliptica versus polorũ aliquẽ. maior cõprehẽsa esset. si vo versus equinoctialẽ minor: qz igit̃ semp equalis reperta est: semp moueri sub ecliptica cõclusum est. 2ͦ qz equatorẽ secat semp in eisdez locis: sicut cõprehẽderũt p respectũ fixaꝝ stellaꝝ z per istrumẽta. 3ͦ q semp in locis eisdẽ existẽs singulis vicib⁹ equalẽ habet declinationẽ tam ab equinoctiali qȝ ẽt a polis. Et idͦ supra dixit Auctor supficiẽ augis deferẽtiũ semp esse in supficie eclipticẽ: z qz eccẽtri. superficies est cum supficie orbiũ augis: est z hec in superficie eclipticẽ. ¶ Scdo est notãdũ q sicut patet ex dictis sol hz tres mot⁹. pͦmus est mot⁹ diurnus: qui cõis est oibus spheris a pͦmo mobili. scdͦs mot⁹ est duoꝝ orbiũ deferentiũ augẽ: qui qdẽ mouent̃ motu tardissimo octaue sphere. vt infra patebit. z qñ eccẽtricus solis includit̃ z continet̃ inter hos duos orbes: etiã ipse mouet̃ isto motu delatus ab illis. nã si eccẽtri. non hẽret motũ pprium: comprehẽderet̃ in sole mot⁹ stellarũ fixaꝝ: z hũc motũ hz a duobus deferentibus augem. tertius motus quẽ hẽt sol est proprius orbis eccentri. sui deferentis: qui motus cõpletur in. 365. diebus z sex horis fere. z isto motu principaliter z immediate mouetur sol

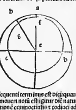
¶ Cum aũt cẽtrũ solare ad motũ orbis ipsum deferẽtis regulariter super cẽtro eccẽtrici moueat̃: necesse erit vt sup quocũqz pũcto alio irregulariter moueat̃. Quare sol sup cẽtro mundi in tpibus equalib⁹ inequales angulos z de circũferẽtia zodiaci inequales arcus describit.

¶ Ex dictis ifert vnũ correlariũ. Dictũ est eniz supra q eccẽtricus solẽ deferẽs mouet̃ equalr̃ supra cẽtro ei⁹. s. eccẽtrici: sequit̃ eum inequalr̃ moueri supra cẽtruz mũ

di: ⁊ sup omne pūctuz aliud a cētro eccentrici. Pro quo est aduertēdum q̄ coparatio in motu capit̄ penes illud in quo fit mot⁹: vt optime declarant calculatores: vnde qz mot⁹ rect⁹ attēdit̄ penes spaciū logitudinē: motus ille dicet̄ velocior in quo spatiū logius ptrāsit̄: ⁊ equalis in quo equale paritate tp̄is psupposita. Motus aūt circularis: qz est circa centrū: circulare nāqz corpus per centruz locat̄: ⁊ circa illud mouet̄: nō penes coparationem spaciȷ ptrāsiti: sed penes qualitatē angulo⁊ in cētro descripto⁊ attendit̄ circularis motus coparatio. oēs nāqz sphere equali velocitate circuūt motu diurno: qz in. 24. horis: pp hoc q̄ singule sphere. 4. rectos angulos describunt circa centrū mundi: ⁊ si superior spatiū maius in hoc tēpore q̄z inferior pertranseat: vn̄ si sphera in tēporibus equis angulos eq̄les circa centruz aliqd̄ describat: sup illud centrū equalr̄ mouet̄: anguli aūt in cētro accipiunt̄ p duas lineas in centro ɔcurrētes: qua⁊ vna i termino a quo motus: altera vo ad terminū ad quē desinat: qui anguli si sint eq̄les motus est regularis: si vo inequales irregularis: ⁊ ille velocior cuius angulus maior. Et pro exēplo ⁊ correlorio demōstratiue ɔcludendo Zodiacū. a b c d. supra centrū. e. et ec. f g h i. supra cētro. k. describo ⁊ sit augis pūctus f. et. h. oppositum augis sol. igit̄ existens in. f. moueat̄ ad. b g. angulū. f k g. in ec. cētro cāndo lineis. k f. ⁊ k g. pducel idē exn̄s in puncto. h. ferat̄ ad i. ductis lineis. k h. et k i. angulū. h k i. causet qui eq̄lis sit priori: sigdē regulariter mouet̄ in centro. k.



Et p dicta loca duco vsqz ad ɔodiacū a centro mundi lineas. e f a. et. e g b. sil̄r e h c. et. e i d. duo anguli. a e b. et. c e d. quos pbabo eē inequales in centro mundi erunt causati: est nāqz angulus c e d. angulo. h k i. maior per. 16. pmi extrinsecus. s. intrinseco opposito: quare maior adhuc angulo. f k g. sed hic p eandez. 16. pⁱ maior est angulo. a e b. quare angulus. c e d. maior est angulo. a e b. in temporibus ergo equis angulos in centro mundi causat inequales: quare inequaliter in centro mundi mouet̄: vt Ptolo. 3° Almag. cap̄ 2° pbat. ¶ Ex quo ite⁊ sequit̄ solem tēporibus equis in ɔodiaco arcus inequales ptransire ⁊ irregulariter moueri: cū. n. angulus. c e d. angulo. a e b (vt dictū est) sit āplior est arcus. c d. angulo pmo subtensus maior arcu. a b. sed qū sol mouet̄ a pūcto. h. ad. i. in eccentrico describit arcū. c d. in ɔodiaco: vt monstrant linee. e h c. et. e i d. p centruz solis trāseūtes ad dicta loca: ⁊ qū mouet̄ ab. f. in. g. in ec. in ɔodiaco ptrāsit. a b. arcū: sol igit̄ in ɔodiaco inequaliter fertur. et qz angulus. e. et arcus. c d. versus oppositum augis maior est: q̄z. e. versus augē: ⁊ arcus. a b. sequit̄ eum velocius in augis opposito q̄z in auge moueri. Et hoc est qd̄ Ptol. 3° Almag. cap̄ pmo inquit: solē in maiori tēpore cōpleri ɔodiaci medium a pncipio arietis ad finem vsqz virginis q̄z medietatē inchoantē ab initio libre adusqz piscium terminū. est nāqz aux in pma medietate in geminis. s. suo tempore seu in cācro in tempore nostro vel ⁊ oppositū in alia medietate in parte. s. opposita. Hoc etiā sensus noster indicat: videmus nāqz in estate existētē in auge. 57. m̄. in hyeme vo qū est i opposito augis. 61. motu proprio moueri in ɔodiaco. ¶ Ex quo correlario declarato infert̄ dies naturales esse inequales: vnde est intelligendū q̄ dies est duplex: artificialis. s. ⁊ naturalis. vnde dies artificialis est latio solis supra oriɔontez. i. tempus lationē solis supra terrā ⁊ supra horiɔontē mēsurans. qd̄ inchoat ab existētia solis in horiɔonte orientali adusqz occidētalē: et talis dies ɔtra nocte diuidit̄: est nāqz nox solis sub horiɔonte latio. i. tempus mensurās lationē ei⁹ sub horiɔonte. Dies vo n̄alis est cōpleta solis reuolutio circa terrā semel motu diurno: ⁊ dr̄ motu diurno qz motu pprio annus causat̄: ⁊ qz talis reuolutio cōtinet motū solis supra horiɔontē ⁊ sub terrā: sequit̄ talē diem naturalē artificialē diem ⁊ noctem cōtinere. Dies igit̄ artificiales sunt inequales qd̄ exēplariter declaro. Esto ɔodiacus. a b c d. in centro. e. cui⁹ meridies. a. solis vo eccē. f g sitqz centr⁊ solis in pūcto. f. eccen. et in ɔodiaci. a. v. g. pncipiū arietis ex quo sol est in meridiano. a. pncipium est diei. finis vo qū perfecta circulatiōe iterū in. a. sol reuertet̄. moueat̄ igitur pmuz mobile totam complens reuolutionem ita q̄. a. veniat in. b. post h in. c. hinc vo in. d. et postremo in. a. sol igit̄ existens in. a. in pūcto. f. eccē. motus erit motu pprio ab. f. in. g. erit ergo in ɔodiaci puncto h. v. gr̄ 1. 2. gra. arietis: nō est igit̄ in gradu meridiei neqz ex

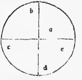


ɔsequenti terminus est diei: quare opz punctū. h. vsqz in a. moueri notū est igitur diē naturalē vltra totam reuolutionē equinoctialis ⁊ ɔodiaci additam eciā qd̄dz qd̄ sol pprio motu peragit cōtinere: sed qz illud additamētū nō est equale: nā sole existēte in opposito augis maius est qz sol velocius mouet̄ q̄z in auge: sequit̄ rōne huius cause dies n̄ales esse maiores eo in opposito q̄z in auge existente. ¶ Ad perfectiorē aūt doctrinā inequalitatis dierū n̄aliū do aliaz cām. Lz. n. illud additum q̄ sol peragit motu pprio sit alteri equale sicut aliter ɔtingit dies n̄ales adhuc inequales sunt ppter inequalitatē motus illa⁊ partiū ad meridianū seu ad rectū horiɔontez siue obliquū. orit̄ nāqz qn̄qz directe ⁊ in tēpore longo: quare tēpus additū maius est: qn̄qz vo oblique ⁊ in breui tēpore quare minus est tempus illud: ⁊ ex ɔsequenti dies inequales. Sed qz hec variatio in motu ha⁊ partiuz fit maior in horiɔōte obliquo q̄z recto vel in meridiano: vt declarat̄ Almag. dictione 2° ⁊ 3° tractatu sphē. dies ichoantes a meridie minorē habēt inequalitatē q̄z incipientes ab ortu seu occasu solis: hinc est q̄ astrologi inchoāt a meridie dies tanq̄z citius equari potentes ppter diuersitatem minorem.

¶ Circulus itaqz eccentricus vel egresse cuspidis aut egrediētis centri dicit̄ circulus cu⁹ centrum est aliud a cētro mundi ipsuz tn̄ ambiēs. Imagiamur aūt in sole eccentricū circulū per lineam a centro eccentrici vsqz ad centruz solare euntez sup cētro eccentrici regulariter motā vna reuolutione facta describi: q semp est ps superficiei ecliptice orbis signo⁊ octaue sphere.

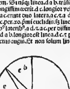
¶ Exponit quosdā terminos qbus superius vsus fuerat ⁊ duo facit. pmo nāqz eccen. solem deferentez. 2° vo tria

puncta in eo imaginata diffinit ibi [Aux solis.] Dicit ergo quod circulus eccentric⁹ vel circulus (ceu nominat Alphagranus) egresse cuspidis. vocat enim cuspidē cētrū: et io dicitur egresse cuspidis. quia cetrū hui⁹ circuli egressum est a centro mūdi: seu qualiter noiat ptolo. circulus egrediētis cētri. i. habēs cētrū egrediēs cētrū toti⁹. idē nāqz circulis: his trib⁹ dicitur terminis: est igitur circulus cui⁹ cētrū est aliud a cētro mūdi vt patuit supra: et quia epicicli cētrū distat a centro mūdi et per hoc cōuenit cū eccētrico ad ei⁹ diffinitionem addit ipm tū. s. cētrū mūdi ambiēs. i. circūdās. epiciclus nāqz cū h quod hēt aliud cētrū a cētro mūdi: nō ambit ipm imo est totaliter extra (vt declarabitur in theorica sequēti. Eccen. vo circuit centrū mūdi: licet nō sit cētrū ei⁹. Et quia deferens solē est orbis pfectus sicut omne celeste corp⁹: et ipse cū nominat circulū: exponit qualiter debeat intelligi. vnde dicit quod si a cētro huius orbis eccen. a. ad corp⁹ solis. b. linea. a b. ducatur que ad motū solis equaliter moueatur. ita quod sole in. c. moto sit linea. a c. et in. d. a d. et in. e. a e. et cōpleta circulatione iterū in. b. redeat pūctū et terminū. b. huius linee motū imaginamur cāre per spatiū: in quo motus est circūferētiā circuli. b c d e. a polo eccē. vtroqz eqdistantē que est sub ecliptica: ex quo punctus motus facit lineā. Superficies vo circularis īclusa īter dictā circūferētiam intelligitur describi a linea. a b. mota que circulus vocatur eccētricus siue superficies eccen. linea nāqz mota causat superficiē ex sententia mathematicorū in imaginatiōe que ēt ab vtroqz polo eccen. equidistat: et quia hec superficies sicut pris sunt dcīi ē sub ecliptica et minoris quātitatis qz ecliptica: sequitur quod est pars superficiei ecliptice imaginate depigi aliena a cētro mūdi ad zodiacū mota volutatione cōpleta: que qdē eqdistet linee exeūti a cētro eccē. per centrū solis in eccētrico.



Aux solis in prima significatione siue lōgitudo longior est punctus circūferentie eccētrici maxime a centro mundi remotus. Et determinatur per lineam a centro mundi per centrum eccentrici vtrinqz ductā: que linea augis dicitur.

Declarat tria pūcta in eccē. reperta necessaria sciri. p° nāqz Augē solis. 2° oppositū augis ibi [Oppositum Augis.] 3° lōgitudinē mediā ibi [Lōgitudo media.] Primo igitur declarat qd sit aux solis: et quia dupliciter sumitur significatione in pma qd idē est qd pūct⁹ eccē. a terre remotissimus: et in 2ª que est arcus a pncipio Arietis ad punctū pdictū terminatus: in ō nō diffinit 2am augis acceptionē quia de ea infra dicetur: sed p^am: io dixit Aux solis in pma significatione: huiō nāqz aux seu qd idē est lōgitudo longior: quo noīe vtitur Ptolo. est pūctus in eccētrico a cētro totius remotissimus: ita quod in eodē eccentrico punct⁹ nō pōt dari remotius quātū ille. Pro quo est aduertēdū quod eccen. nō eqdistat a cētro mūdi: si nāqz ab eo eque remoueretur: esset centrū eius: et ita concentricus per diffinitionē circuli pmo elemētoꝝ: datur igitur pūctus magis distans et maxime distans seu remotissim⁹: qui dicitur aux: aux nanqz grece idē sonat quod longitudo longior latine: et iō eā longitudinē longiorē nominat Ptolo. vt dictū est. Qr aūt pūctus huiō dē: et quis sit haud difficiliter patebit: si in cētro. a. eccētricus. b c. describatur: et cētrū mundi. d. a quo si linea. d a b. per centrū eccen. vsqz ad eccē. ducatur. dico pūctū. b. terminātē hāc lineā esse a cētro. d. remotissimū. et lineā. d a b. longissimā linearū: que a cētro mūdi ad eccētricū duci possint: que linea augis vocatur. i. linea ostēdēs augem. Si nāqz linea. d a b. trāsiens per centrū eccē. nō sit longissima: erit. d c. longior vel ita longa: et pducta linea. a c. erunt duo latera. a c. et a d. triāguli. a c d. lōgiora 3°. d c. per. 20. pmi euclidis. sz linea. d a b. equalis est his duob⁹ laterib⁹. a d. et a c. per diffinitionē circuli: quare linea. d a b. longior est linea. d c. et pūctus. b. est remotior et punctus augis. Et non solum linea. d b. longissima est linearū: imo quāto aliq̄ linea a centro d. ad circūferētiā eccen. ducta huic linea magis appropiquat: tanto est longior. vnde linea. d c. est longior qz linea. d e. ducta nāqz linea. a e. erūt duo latera. a c. et a d. trianguli. a c d. equalia duob⁹ lateribus a e. et a d. trianguli a e d. et angulus. c a d. angulo. e a d. amplior: quare latus. d c. per. 19. pmi longius latere. d e. qd erat ppositū.



Dubitatur circa hanc partē. videtur enim quod aux nō sit pūct⁹ in eccētrico: quia Aux est pūctus a terra maxime distans: sed nullus idē pūct⁹ eccentrici est a terra maxime distās: quia nullus punct⁹ est terminus semper linee que ducitur a cētro mūdi per cētrū eccentrici: quia nullus pūct⁹ eccētrici est semper in extremitate huius linee: qre videtur quod Aux Solis nō sit semper eadem. Respondetur quod pūctus maxime distans a terra vel accipitur in eccētrico: et tūc nō est semper idē pūct⁹ aux: nisi sm equiualentiā: quia quicunqz pūctus eccētrici est maxime distans dicitur aux et semper est idē per equiualentiā. Est ēt idē sm imagiationē: sicut enim imaginamur lineā ductā a centro terre per centrū eccentrici esse semper eandem. Si vo pūctus maxime distans accipiatur in deferētibus augē: tūc est semper idē: quia est punctus in parte grossa infimi orbis existens: quia ille pūctus maxime distat a terra: et hoc mō accipiēdo augē dicitur sol esse in Augē. quia est in parte illa vbi est pūctus Augis: et hoc et mō illi orbes nominantur deferentes augem.

Oppositū augis siue longitudo propior est punctus circumferentie eccentrici maxime centro mundi propinquus: et semper augi diametraliter opponitur.

Diffinit 2m punctū in eccētrico solis imaginatū: qd est oppositū Augis. Nā ex quo eccētricus nō equaliter appropinquat centro terre: sicut datur pars remotissima que declarata est: ita et ppinquissima: quā mō declarat vnde pūctus terre ppinquissimus oppositū augis dicitur duplici de cā. pma rōne situs: quia augi diametraliter opponitur in situ: vnde semper augi opponitur in circulo. 2a cā dicitur oppositū augis pprietate: cū habeat oppositā pprietati augis pprietatē. Augis nāqz pprietas est a terra maxime distare. Augis vo oppositi est ad terrā maxime appropin

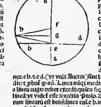
quare.hnis qdē pūctus.f.oppositū Augis per lineā cum augis linea diametrū cōplentē habeat.ita q augis τ au-gis oppositi linee fiant linea vna. Talis naqz linea vt.d f.breuissima est:τ pūctus.f.ppinquissim⁹:q si nō:erit al-tera linea breuissima:τ sit.d g.ita breuis aut breuior.τ triāgulo per lineā.a g.cōpleto erūt duo latera.d a.τ.d g. latere 3°.a g.longiora.per.20.pmi:q̄re ēt longiora lineā a d f.cu hec eq̄lis sit linee.a g.ex circuli diffinitiōe pmo sito p:dēpta igif.a d.linea cōmuni remanebit linea.d g.longior linea.d f.τ pūctus.g.pūcto.f.remotior qd ppo situ fuerat. ¶ Et ↄsequēter sequif quārtο aliq linea pro pingor est linee.d f.breuissime:tāto est breuior:breuior est nāqz.d g.q̄z.d e.linea cū due linee.a d.τ.a e.trianguli a d e.equales sint duob⁹ laterib⁹.a d.τ.a g.trianguli.a d g.τ angulus.d a e.maior angulo.d a g.erit linea.d g.bre-uior linea.d e.per.18.pmi Euclidis. Patet igif ↄcluden-do lineā Augis longissimā:que a cētro mūdi ad eccen. duci possit.lineā vō oppositi breuissimā. ¶ Sed quātū linea augis excedat lineā oppositi haud difficiliter est videre si distantia centri eccentrici a cētro mūdi habea tur.que distantia est fm Ptolo.3° dictione Almag.cap. 4°.z.gra.29.minut.τ.30.z.sed qualiter τ quib⁹ vijs in-uenitaf:ipse ibidē docet:quā qz nō multū facile est:imo excedit psens ppositū:fileo. Si ergo habita eccentrici tas geminef:intētū habebif:τ erit.4.gra.59.m. Esto nā-qz supra centro.a.eccentricus.b c.τ centrū mūdi.d.linea augis.d a b.τ op positi.d e.ducta in qua eccentri-citas.a d.capiaf per quā gemīa-tā.linea.d a b.li neaz.d c.supat. Sūt nāqz linee a b.τ.a e.eq̄les: si ex.a c.eccētri citas: ex reliq vō ei eq̄lis por-tio per 3am pmi a e.dematur:re-manent.e b.τ.d c.eq̄les per 3am



pmi cōceptionem:addita ergo linea.d a e.que est duplex eccentricitas seu eccētricitas geminata resultabit linea d b.totalis.d c.lineā excedens qd intēdebam. ¶ Unde breuiter hec pbatio tenet hoc pncipio duab⁹ quantita-tibus equis existētib⁹:si ex altera pars resecata relique addaf:resultans excellet alterā per dupluz resecate. Et ex hoc patet q inferioris pars grossior tenuiorē per du-plū superat eccentricitatis:superat nāqz per excessum li-nee augis super lineā oppositi:qui excessus ad eccētrici-tatē duplus est vt demōstratū est:τ eodē mō grassa pars superioris excedit eiusdē tenuē excessu eodē.

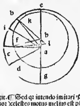
Longitudo media est punctus circumferen-tie inter augem τ oppositum augis:τ in sole determinatur per lineam que a centro mundi exiens facit rectos angulos cū augis linea. Ta-lia duo tm̄ in eodem eccētrico reperiunf.

¶ Notificat 3m punctū in eccētrico repertū vnde inquit Longitudo media est punctus eccen.iter augē τ augis oppositū. Sed qz infinita sūt pūcta iter augē τ opposi-tū augis.que nō sunt medie lōgitudinea id determinan do quis sit ille:subiungit longitudinē mediā eē punctū inter augē τ augis oppositū terminantē lineā sup lineā augis in centro mūdi perpendiculariter cadente τ angu-los rectos causantē. Exempli cā in eccētrico.a b c d.cui⁹ centrū.f.τ diameter.a c e,in qua centrū mūdi.e.capiaf. notū est lineā.e f a.eē lineā augis:τ.e c.oppositi vt supra patuit. Si igif a centro.e.linea ppendicularis supra dia metro dicta ducaf ex vtraqz parte.e b.τ.e d.sunt pūcta b.τ.d.due lōgitudines medie.qz termināt lineas dictas cū linea augis angulos rectos causantes. Et hō est qd di-cit Talia.i.tales longitudines medie tm̄ ad excludendū augē τ oppositū de quorum singulis vnū tm̄ in eodē ec-cen.reperif:duo in eodē eccen.reperif.i.in eodē eccētri-co due longitudines medie sūt.cū hī tm̄ vna aux.similr τ op positū augis. ¶ Sz prius q̄z hoc demon strēf (vt veritas lu-cidior appareat) du bitando opinio ↄria cōfutabif. Dubitaf itaqz an puncta.b.τ d. termini.f.linearū e b.τ.e d.sup augis linea ppendicularū sint lōgitudines me dic:τ ex ↄsequēti li-

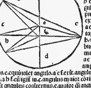


nee.e b.τ.e d.(vt vult Auctor) sint hee lōgitudinis me-die:τ pbaf q nō. Linea nāqz medie longitudinis tātū a linea augis debet excedi:quātū superat oppositi augis lineā:vt videf esse sententia Ptolo. Modo neutra dicta-rum linearū est huiusmodi:linea enī.e b.nō tm̄ superaf ab.e f a.quātū lineā.e c.excedit:vt erit notū. Sed ad inuenien duz huiusmodi lineā diuidaf eccētricitas.e f.in duo equa per 3.pmi in pūcto.g.a quo ad circūferētiā eccētrici.g h.per-pendicularis super linea augis ptrahaf:erit pūctus ec-cen.h.lōgitudo media:q si ducaf.e h.linea erit linea lō gitudinis medie. Ducta nāqz linea.f h.erūt duo latera.g f.τ.g h.trianguli.g f h.equalia duob⁹ laterib⁹.g e.g h.per hypothesim:τ vterqz angulorum.g.rectus vt datū est:q̄re per quartā pmi bases.f h.τ.e h.equales:τ.e h.τ.f a.equa-les per pmā cōceptionē pmi addita igif linee.f a.eccen-tricitate.e f.tota linea augis.e f a.per eādē eccētricitatē lineā.e h.superabit. Itē qz.f h.τ.f c.per diffinitionē cir-culi sunt equales:erunt.e h.τ.f e.equales:q̄re ablata a li-nea.f e.eccentricitate.f e.linea.e c.oppositi augis supa-tur a linea.e h.per eandē eccētricitatē.cū igif linea.e h. per eccētricitate superef a linea augis.e f a.τ per eandē superet lineā oppositi augis.e f.relinquif lineā.e h.τ nō e b.esse lineā longitudinis medie:τ pūctū.h.τ nō.b.lon-gitudinez mediā. Et hec est rō viri sūmi igenij Ioānis de regio mōte in dialogis ↄtra theoricas veteres. ¶ In oppositū est Auctor in tex.volens lineā lōgitudinis me-die eē.e b.dictā τ nō aliā.τ pūctū.b.lōgitudinē mediā. ¶ Ad istā q̄ōnē dico lineaz lōgitudinis medie esse.e b. eā videlicet que cū linea augis facit rectos angulos. Ad qd ostendendū diligenter est notandū q linea exiens a centro terre per centrū solare (vt supra est probatū) in-equaliter supra centro mūdi mouef τ ex ↄsequēti in tē poribus equalibus de zodiaco trāsit in equales arcus:li nea vō que tā in zodiaco q̄z in centro mūdi regulariter ferf:dicif linea medij motus:vt īfra patebit:τ q̄n dicte linee.f.medij motus τ veri trāsiens.f.per cētrū solis dif ferūt:zodiaci arcus inter eas itercept⁹ dicif equatio seu (vt verbis vtatur Ptolo.) diuersitas:ea nāqz mediāte.

ex motu solis medio: et regulari reperit eius verus et irregularis: ceu ifra dicet: qua de re opz scire vbi et in quo pu̅cto eccētrici cōtingit diuersitas maior et vbi minor: et finalr in oi loco quanta diuersitas fiat. vt ea habita possit solis verus locus haberi. Equatio aūt in duob⁹ punctis oppositis. s. in puncto augis et oppositi augis (velut infra manifestabit) nullo est: et ppter hoc augē et oppositū imaginati sunt: in quib⁹ nulla equatio vel diuersitas ptingit: et pu̅ctus eccen. in quo sole existēte eq̄tio maxīa reperit longitudinis medie pu̅ctus dicet. erit nāqz medius per vtriusqz abnegationē: cū pprietatē habeat oppositā. ibi nanqz nullo: hic vo maxima equatio accidit: equatio aūt maxima in pu̅ctis. b. et. d. dictis cōtingit: iō nāqz ea pu̅cta astrologi specialiter meminerūt: erit igit pu̅ctus. b. et nō. h. vt vult Joānes longitudo media. Et lz medius intelliget inferi⁹ habita notitia linee medij motus: necnō solis equationis: non tamē hic tacebo demonstrationes cōcludentes intentū: cū hic sint in proposito: et visis illis melius ista intelligent. Esto nāqz supra cētro a. circulus zodiaci. b. i. c. d. et eccētricus. e f g. cuius centrū h. et diameter augis. e a h g. sup qua perpendicularis. a f. longitudinis medie ducat linea: et sole existente in pu̅cto. f. linea. h f. et equidistans ei medij motus linea. a d. et veri linea. a c. producat: erit eq̄tio. s. arcus. c d. intercept⁹ inter dictas lineas maxima: que sole ptingere possit. Or si nō erit igit maxima sole in pu̅cto eccen. k. cōstituto. et tunc ductis lineis. h k. et ei parallela medij motus. a l. et veri. a k b. qz igit duo latera. h a. et. h f. trianguli. h a f. eq̄ sunt duob⁹ lateribus. h a. et. h k. trianguli. h a k. sed qz angulus. a h f. angulo. a h k. minor est. in pu̅cto. h. ei equalis f h l. per doctrinā. 23. pmi capiat: ita qz linea. h l. equalis sit per. 3. eiusdē linee. h a. et ducta linea. l f. sunt. h l. et. h f. duo latera trianguli. h l f. equalia. h a. et. h k. duob⁹ lateribus trianguli. h a k. et angulus. f h l. equalis per hypothesim angulo. k h a. quare angulus. h f l. etiā equalis angulo. k. per q̄rtā pmi Euclidis. quare tot⁹ angulus. f. maior angulo. k. et angulus. c a d. coalternus ei iter lineas parallelas maior angulo. b a l. coalterno angulo. k. per pmam ptez. 29. ppōnis pmi. q̄re per. 25. tertij arc⁹. c d. arcu. b l. maior qđ est intētū. maxima igit equatio sole in puncto. f. longitudine media existente ptingit.



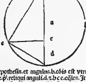
Sed qz intendo imitari Ptol. quo nemo (vt opinor) celestes motus melius est pscrutatus: iō eius demonstrationē in 3° dictione Almag. cap. 3°. idē aliter pbabo: tanto magis qz vniuersalior est pfata: supra. a. centro eccētricus. b c d e. designat: in cuius diametro. b g d. fiat centrū mūdi. f. a quo linee ppēdiculares. f c. et. f e. longitudinū mediarū ducant: dico igit qz sole in pu̅cto. c. existente ptingit maxima equatio: tū angulus. c. ducta linea. a c. sit maximus. Or si nō ptigit igit in. g. vel. h. ductis lineis. a g. f g. a h. f h. c g. et. e h. cū linea f g. lōgior sit linea. e f. ex 7ª tertij est angulus. f e g. maior angulo. f g e. per. 19. pmi: quare abest dēptis angulis. a g e. et. a e g. eq̄s per. 5. pmi: qz linee. a g. et. a e. per circuli diffinitione sūt equales remanet angulus. a e f. maior angulo. a g f. per cōceptionē pmi: sed angulus. c. et angulus. a e f. sunt equales per eādē. 5. pmi lineis. a c. et. a e. eq̄s. erit igit angulus. c. angulo. f g a. maior. Eadē mō cū linea. f e. longior sit per 7ᵃᵐ tertij linea f h. erit angulus. f h e. amplior angulo. f e h. per. 19. pmi qb⁹ dēptis ex angulis. a h e. a e h. eq̄s per quītā pmi lineis. a h. et. a e. existentibus equalib⁹ remanet angulus a e f. anglo. a h f. amplior. sz qz angulus. c. equiualet angulo. a e f. erit angulus. c. maior angulo. a h f. cū igit in. c. angulus maior cōtingat q̄z in. g. et. h. erit angulus coalternus. c. maior q̄z anguli. g. et. h. coalterni: et ex psequēti in. c. equatio maior q̄z in. g. et. h. sicut sequit ex dictis in demonstratione precedenti: lz Ptol. alio modo procedat probando eandem esse proportionē anguli ad. 4. rectos q̄z equationis ibi contingentis ad totum circulū: cum igit in. c. maximus angulus capiat: fiet sole ibi morante maxima equatio.



Et nois qz velut supra dixi hec demōstratio est vniuersalis: qz cōcludit equationē longitudinis medie superari diuersitatē que remouet a longitudine media versus augem vt in puncto. g. et versus oppositum vt in. h. qđ nō fiebat in superiori. nā in ea versus augē equationez pbabat separari ab equatione que fit in longitudine media: lz etiā concludi poterat reliquū membrū: qđ ppter breuitatem reliqui. Et ita patet longitudinē mediā esse terminū linee cadentis perpēdiculariter super linea augis. Rationem modo ante oppositum restat soluere. vnde quando dicit linea medie longitudinis tātū ab augis linea exceditur quātū lineā oppositi superat. verū est excessu proportionali nō aūt quātitatiuo velut ipse concludit. Pro quo diligēter est aduertēdum: qz vt 5ª Euclidis et pª et 2ª arithmetice Boetij habetur. excessus duplex est arithmeticus. s. seu quātitatiuus: et geometricus siue alio nomine proportionalis. Primus quidē excessus est quātitatiua et absoluta superatio maioris quāti supra minus vt. 8. excedit. 6. duobus ita qz duo sunt excessus. 8. supra 6. nō inquantū sunt. 3. pars ipsius. 6. sed absolute. Et tali excessu. 8. 6. sicut. 6. 4. equaliter excedunt: in vtraqz nanqz camparatione excessus est binarius. Geometricus vo excessus proportionalis est et respectiua superatio: vt 9. 6. superant per ternatuz: ita qz ternarius est excessus proportionalis. 9. supra. 6. et nō considerat inquātū est talis numerus absolute: sed respectiue inquātū est medietas. 6. numeri. s. excessi: et tali modo itelligendo. 9. 6. et. 6. 4. se supant equalr excessu. 9. nāqz. 6. per. 3. que sunt medietas. 6. et. 6. per duo que sunt medietas. 4. excellunt. 4. qz igit ambo excessus sunt medietates excessoꝝ: etsi nō sint equales quātitate absoluta dicunt proportionales excessus equales. Hoc declarato dico qz linea medie lōgitudinis tātū ab augis linea excellit quātū linea oppositi supat excessu pportionali et nō quātitatiuo: nec aliter Ptol. itelligit: lz nō inuenerim hoc a Ptolo. ceu ipse Joānes allegat. v. g. si linea augis esset. 9. pedū et linea oppositi. 4. erit lōgitudinis medie. 6. et hac de causa dr linea lōgitudinis medie: qz pportionalr est media iter lineā augis et oppositi. Talis aūt est que cū linea augis angulos

causat

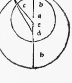
causat equales: vt sup. a. eccētricus. b c d. designet cuius b d. diameter: sup qua a centro mundi. e. linea. e c. ducat perpendicularis medie lōgitudinis: quā mediā dico pportionabilr inter. e a b. lineā augis: et e d. oppositi. pducti nāq3 lineis. c b. et e d. est angulus c. totalis triāguli. c d b. (qz rectus. 30. 3ᵢ.) eq̄lis angulo.



b e c. recto per hypothesin. et angulus. b. cōis est vtriq3 triāgulo: q̄re p. 32. pᵢ. reliqui anguli. d. et b c e. eq̄les. Itez angulus. c. totalis tot⁹ triāguli equalis est angulo. c e d. q̄a ambo sunt recti: et angulus. d. cōis: q̄re p eādē. 32. pmi angulus. e c d. angulo. b. est eq̄lis. sunt igit duo trianguli egānguli. e c b. et e c d. cū3 angulus. b e c. sit angulo. c e d. equalis: et angulus. b. angulo. d c e. et angulus. b c e. anglo d. quare per 4ᵃᵐ 6ᵢ elemētoꝝ linee opposite angulis eq̄lib⁹ pportionales existūt. q̄a igit anguli. d c e. et b. sunt eq̄les: linee. e d. et e c. sunt pportionales. itē q̄a anguli. d. et b c e. sūt equales vt pbatū est. e c. linee et e b. sunt pportionales: tres nāq3 lineas. e d. e c. et e b. proportionales esse cōcludit: ita q̄ e c. est in medio: q̄d est ppositum. Et ita ad obiectū ante oppositū p3 rn̄sio: cōcedat nāq3 lineā lōgitudis medie tātū a linea augis excedi quātū superat oppositi augis lineā nō quātitatiue sed pportionalr. ¶ Et notandū q̄ hec rn̄sio nō tm̄ soluit rōnē illā īmo pro sn̄ia Auctoris ponit scd̄a3 rōnē: que sic formaē. Linea lōgitudinis medie tantū excedit quātū excedit pportionalr et geometrice: ideo media dicit. s3 linea. e c. que scilz in cētro mūdi cū linea augis causat rectos angulos est huiō: vt probatū est: q̄re. ¶ Attū q̄a Joānes de monte regio cuius est rō ante oppositū facta vir fuit igenij sublimis (velut eius volumina manifestāt) astronomie illustrator: eius sn̄ia ex toto nō est spernēda: et igit has opiones cōcordare nō erit extra rōnē. Dico ḡ q̄ lōgitudo media duab⁹ de causis poni pōt et imaginari. pma ad dem̄ostrādū locū eccētrici in quo eq̄tio maxima solis mot⁹ ptigit: veluti nulla accidit in auge et ei⁹ opposito: et q̄a hec maxima īuenit in termino linee ppēdicularis supra linea augis: ideo hoc Auctor cōsiderās illā posuit lōgitudinē mediā. Scd̄a necessitate imaginaē ad ostēdēdū locū in quo cū sol seu planeta fuerit: nō multū a terra remouet neq3 maxie ei appropinquat: īmo m ō medio se hēt: et hoc vel est pportionalr accipiendū: et est iteru3 lōgitudo media terminus linee sup linea augis ppēdicularis: siue est itelligendū quātitatiue. et tūc lōgitudo media est quā dixit Joānes. s. punctus terminans lineā a centro mūdi exeūtem semidiametro eccētrici equalē. Et hec cōcordia credo q̄ oīni satisfaciat. cū ad placitū possit dici lōgitudo media ppter duas causas sic aux et oppositū etia3 ppter duas. dicunē nāq3 aux et augis oppositū puncta vbi nulla reperiē equatio: et vbi sol seu aliud astrū multū remouet vel appropriat terre. Eodem modo dicit longitudo media vbi est equatio maxīa: et vbi stella medio mō se hēt quo ad remotionē et appropinquationē cētro totius.

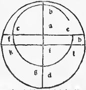
¶ Linea medij motus solis est linea a cētro mūdi ad zodiacū extenta linee a centro eccētrici ad centrū solare pertracte equidistās: he tn̄ due linee bis in anno sunt vna: vt cū sol in auge eccētrici vel opposito fuerit. Sicut aūt vna ca3 super cētro suo regulariter voluitur ita alia etia3 sup suo. Nā semp cum differūt vna cū augis linea eq̄les angulos faciūt. Medius motus solis est arcus zodiaci ab ariete icipiēs s̄m signoꝝ successionē vsq3 ad lineā medij mot⁹ cōputat⁹.

¶ Postq̄ Auctor in supiorib⁹ determinauit d̄ motu solis theorice et vlr. in p̄senti pte de eodē pticulr determinat declarādo et rōnē assignādo quorūdā terminoꝝ. q̄bus in tabulis pro solis loco vero inueniēdo vtimur. na3 coꝝ que in tabulis dn̄r theoricas rōnes est assignare. Et circa hoc quinque facit sicut sūt q̄nque que declarat. Primo nāq3 exponit lineā medij motus solis eiusq3 motū mediū. 2° augez ipsius in scd̄a significatione. ibi [Aux solis.] 3° do q̄d sit argumētū solis. ibi [Argumentu3 solis.] 4° q̄d linea veri motus et verus mot⁹ solis. ibi [Linea veri motus solis.] 5° do et vltimo diuersitatē solis mn̄ifestat. ibi [Equatio solis.] Est sciendū pro notitia huius p̄ine partis: q̄ oēs planete mouenē motib⁹ pprijs (quos hn̄t ab occidēte in oriente) sub zodiaco: sub quo semp sūt. ideo in ipso zodiaco querunē loca illoꝝ: locus q̄dē (vt inquit Phs 4° phy.) debet esse imobilis: q̄a si no esset stabilis nō possemus certificari de loco planetarū. In corporib⁹ aūt celestibus (cū oīa moueant motu diurno ab oriente in occidentē) nihil est imobile scd̄o motū. s. ab occidēte in oriētē qui mot⁹ est planetaꝝ nisi p̄mū mobile et zodiacus q̄ in eo imaginaē esse descript⁹: cuius motus est simplicissimus et diurn⁹ solū: ideo planetaꝝ loca assignanē in zodiaco. Sed q2 planete mouenē ptinue: nūq̄ p aliq̄d tps sūt in eodē loco: s3 alio et alio tpe ī alio et alio loco zodiaci: ad īueniēdū loca planetaꝝ. sunt cōposite tabule: q̄ s̄m quātitatē tēporis ostēdunt quātitatē motus et cōsequētet vera loca eoꝝ: mot⁹ aūt nō correspōdet vt pporionaē tēpori: nisi sit regularis motus vt habeē 6° phy. nam in motu irregulari nō est pportio motus ad tēpus nec ecōtra: sed solū in motu regulari: in quo hoc cōuenit q̄ maior motus in maiori tēpore minor in minore: et eq̄lis in equali: q̄d nō pōt esse in planetis: qui in centro mūdi et p̄nr in zodiaco sūe irregulares in motu vt patuit de sole vt de alijs patebit: ideo op3 imaginari motū regularem planete in centro terre: quo mediante reperiaē motus verus planete qui iequalis est: q̄a oē inequale et irregulare per regulare regulaē: et talis motus regularis nominaē medius motus: q̄a eo mediāte reperiē verus motus. Linea aūt imaginata moueri in zodiaco motu regulari est dicta linea medij motus. i. linea imagīata moueri motu medio d̄ quo dictū ē. vnde p3 q̄ de rōne formali huius linee est q̄ equaliē moueaē ī cētro terre vnde exit et ex cōsequēti ī zodiaco.

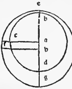


¶ Que aūt sit linea ista ꝯsequenter demonstrare op3 vn̄ dico tria. p̄mū linea a cētro mūdi exiens p cētrū solis nō est li

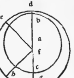
nea medy mot⁹:qanõ mouet equalr in cētro ꝑfato neqꝫ in circulo signoꝝ. vt supra.a.centro eccētricus.b c d.ꝛ in cētro.e.ꝫodiacus.f g h.describat:ꝛ diameter vtriusqꝫ circuli linea.f b d h.sol igit̃ exn̄s i pūcto.b.eccētrici.ꝛ.f.ꝫodiaci moueat̃ in.c.causans in cētro eccētrico angulū.b a c.extrinsecū maiorē angulo ītrīseco.f e g.in cētro mūdi causato in codē tēpore p.16.p̄ˢ.ductis.s.lineis.a c.ꝛ.e g.qre in cētro mūdi mouet̃ tardius q̃ȝ in cētro eccētrici ꝛ in ꝫodiaco q̃ȝ in eccētrico.hinc vo̅ ferat̃ ad.d.pūctū eccētrici in.h.in ꝫodiaco:in cētro mūdi angulū cāus.g e h.angulo.c a d.in cētro eccētrici cāto maiorē p eādem.16.p̄ˢ:qre nūc velocius mot⁹ est in cētro mūdi q̃ȝ in cētro eccētrici cū ꝑus tardius mot⁹ fuerit.sed in cētro eccētrici equalr mouet̃ linea.a c.qre linea.e g.in cētro mouet̃ mūdi irregulariter:nō igit̃ linea.e g.a cētro mūdi exiēs p cētrū solis trāsiens est linea medy mot⁹.Etiā supra ꝓbatū est solē supra cētro terre iequalr moueri:qre linea p cētrū ei⁹ trāsiens ab codē cētro nō mouet̃ eqlr. ❡ Scdo dico q̧ linea exiens a cētro eccētrici per cētrū solis ad ꝫodiacū nō est linea medy mot⁹ solis.esto nāqꝫ sup.a.centro eccentric⁹.b c d e. Zodiacus vo̅.h f g h.supra centro.i.ꝛ vtriusqꝫ circuli diameter.b d g.sit per quaꝫ linea.c a e.per cētrū eccentrici ꝑpēdicularitér cadatque eccētricum in



duas medietates p circuli diffonē diuidit. Zodiacū vo̅ in duas ptes ieqles.qa nō trāsit p cētrū ꝫodiaci p̄ eloꝝ: linea nāqꝫ.k i l.ꝫodiacū diuidit in ptes eqles:qre in tpe eqli sol trāsit.e b c.eccētrici medietatē ꝛ.h b f.ptē ꝫodiaci.Similr in codē tpe describit.c d e.reliquā eccentrici medietatē:ꝛ.f g h.ptē alterā ꝫodiaci.ps aūt.h b f.ꝫodiaci minor est reliq̃ pte.f g h.(vt dictū est.)duas igit̃ ieqles ptes ꝫodiaci linea exiēs a cētro eccētrici p cētrū solis in tēporib⁹ eqlib⁹ ptrāsit:iequalr igit̃ mouet̃:ꝛ ꝑñter nō ē linea medy mot⁹. ❡ Tertio dico q̧ linea exiēs a centro mūdi ad circulū signoꝝ paralella linee exeunti a cētro eccētrici ad solē linea est medy mot⁹ solis ex quo in cētro dicto ꝛ ꝫodiaco equalr fert̃. In cētro.a.eccētricus.b c d.ꝛ ꝫodiacus.e f g.in cētro.h.figuret̃.quoꝝ diameter.e b d g.sole itaqꝫ exn̄te in pūcto sui eccētrici.c. A c.liea ꝛ ei eqdistās.h f.trahat̃:qb⁹ secatis a linea.e g.angulꝯ b a c.est equalis angulo.e h f.per 2ᵃᵐ ptē 29ᵉ p̄ˢ.et p eādeꝫ angulus f h g.est eqlis angulo.c a d.sꝫ linea.a c.in eccētrico:ꝛ cētro ei⁹ equalr mouet̃.qre linea.h f.in centro mundi similr ꝛ in ꝫodiaco:est



igit̃ linea.h f.equidistās linee.a c.linea medy motus:qđ est ꝓpositū.Dicte igitur due linee.s.linea exiens a cētro eccētrici per cētrū solis ꝛ ei eqdistās linea medy motus bis in anno.s.sole exn̄te in auge ꝛ in opposito ei⁹ sūt vna ꝛ eadē linea:nam in anno cōpleto semel.s.in auge ꝛ semel in opposito augis vniūtur. Disposito nāqꝫ vt prius supra centro.a.eccētrico.b c.ꝛ ꝫodiaco.d e.cuius centrū f.auge.b.in qua sit sol.ꝛ ducta linea.a b.dico lineā medy motus esse.f a b c.



que vnit̃ cū linea a b.q̧ si non:erit ꝗ linea medy mot⁹.f e.ꝛ tūc linea.b a.v̄sus.a.in directū producta notū est q̧ transit per centrū.f.p diffinitionē linee augis posite superi⁹:linea ergo.f e.medy motus ꝛ.a b.ei paralella per diffinitionē linee medy mot⁹ concurrent in puncto.f.qđ est cōtra diffinitionē linearū equidistantium positaꝫ in ꝑmo elñtoꝝ:non igitur linea medy motus est separata ꝛ alia a linea.a b.sole in.b.auge constituto.Eodem modo si in opposito augis.c.sit sol ducta linea.a c.cum ea.f g.linea medy motus vnitur q̧ si non:erit igitur.f h.que cōcurret cum.a c.in puncto.f. quare equidistantes linee cōcurrūt:qđ est idem qđ prius: bene igit̃ dictū est duas prefatas lineas bis in anno.in auge ꝛ opposito adinuiceꝫ vniri nec differri aliquo mō. ❡ Patet igit̃ huius linee declaratio.Cuius motus dicit̃ medius motus solis:qa eo mediante vt infra patebit verus motus solis reperitur vnde medius motus solis est motus dicte linee a ꝑncipio arietis inchoās s̄m ordinē signoꝝ qualr hec linea mouet̃ vsqꝫ ad terminū eius:huiusmodi nāqꝫ motus ꝓportionat̃ tēpori:auget̃ ꝛ regulariter crescit s̄m tēpus:ex quo linea eum causans equalr mouet̃ in ꝫodiaco. ❡ Ad perfectā huius partis dilucidationē est aduertēdū:q̧ qñ dicit̃ medius motus solis est arcus non facit predicationē identicam:arcus enim est spatiū in quo fit motus ꝛ quoddam permanens:motus aūt successiuū est.Sed debet intelligi motū esse arcum hoc est motū super arcuꝫ tanq̃ȝ sup spatiū causatū:astrologi nāqꝫ in hoc non faciunt diam:qa equalitatē ꝛ quātitatē cōsiderāt motus spatio:ideo multotiēs accipiunt spatiū pro motu qđ manifestū est.diuidūt nāqꝫ circulus in gradus.360 de qbus dicunt q̧ planeta facit tot ptes: notū est aūt planetā non gradus circuli:sed motus causare:naꝫ quia gradus motus ac spaty sunt equales:ideo vnum pro alio sine errore accipiunt. ❡ Scdo est considerandum q̧ lꝫ ꝫodiacus veluti et omnis circulus actu ꝑncipio careat et fine:sed ista habent tm̄ in potentia ex s̄nia Arist.octauo physicoꝝ.Astrologi tamē ab alicuius signi initio motum incipiunt:ꝛ hoc non modo cōueniēs fuit.imo nec̃cm̄ pro vera loca planetarū in tabulis calculando:cū enim per motus regularis proportionatur tēpori:tempus autem a quo incipiunt calculationem limitatum est ꝛ finitum ꝛ habet ꝑncipiū:quod in tabulis era nominatur.ꝛ motus habet principiū a quo inchoat̃ calculus.Exempli causa si planeta motu regulari singulis diebus moueat̃ singulis gradibus:mouet̃ in decem diebus gradibus deceꝫ vt notū est.igitur in hoc oportet habere ꝑncipiū mot⁹ a quo gra.illi decē debēt numerari:

per ꝯñs

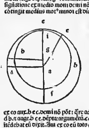
per quas ubi terminantur: si locus verus planete debeat haberi: ut si sit principium computationis principium arietis ab eo numerando.10. gradus planetam esse in .10. gradu arietis notum est. Insuper autem hoc astrologi accipiunt ab ariete propter aliquas rationes. Zodiacus namque ab equinoctiali intersecatur in principio arietis: quare dignius videtur a sectione illa initium facere. Sed cum equator etiam libra intersecat zodiacum in principio libre quapropter ab ea non minus esset inchoandum: ideo Ptol. in quadripartiti capitulo.10. inquit arietem nobiliorem esse libra cum sole in eo existente vestigium generationis in his inferioribus: corruptionis vero sole existente in libra manifeste videamus. Quod etiam adiuvat quod sol in mundi creationem secundum astrologos in principio arietis erat. quare de causa sole redeunte in arietem fit anni mundi revolutio. Cum igitur sol inter omnes planetas sit dignior: merito locus eius in principio mundi accipiendus est pro principio zodiaci: pluribus quoque rationibus dignitas arietis posset probari: quas Albumasar in suo introductorio differentia 2ª capitulo 5º ponit: sed quia omnes fixe sive ut non nescio concludunt: cum ad placitum a principio arietis sumant pro principio zodiaci: possent namque astrologi incipere ab initio alterius signi ideo non amplius.

Aux solis in secunda significatione est arcus zodiaci ab Ariete secundum successionem signorum usque ad augis lineam.

Declarat secundum terminum. quid est aux in secunda significatione. unde est advertendum quod aux sumitur in duplici significatione: in prima et veriori significatione idem est quod longitudo longior seu punctus eccentrici a terra maxime remotus: hec namque est prima et vera significatio huius nominis aux: ut supra patuit. sumitur secundo modo vel in secunda significatione pro motu huius puncti a principio arietis vel pro arcu a principio arietis inchoato usque ad hunc punctum secundum successionem signorum: qui nominatur aux a puncto augis in prima significatione qui est eius finis et terminus: incipit autem a principio arietis propter causam declaratam. Necessitas autem habendi augem in secunda significatione est: quia verus motus solis per medium reperitur addendo vel demendo arcum diversitatis inter illos medium motum et verum: quare prius oportet habere diversitatem seu differentiam inter verum et medium motum. que invenitur per distantiam linee medii motus ab auge in prima significatione: cum in auge nulla sit neque in eius opposito. in aliis vero locis crescit et decrescit propter diversum situm dicte linee ab his duobus punctis: distantia autem linee medii motus a puncto augis reperitur per subtractionem augis in 2ª significatione a medio motu solis: oportet igitur prius habere augem in significatione secunda.

Argumentum solis est arcus zodiaci inter augis lineam et lineam medii motus solis secundum signorum successionem. Hic semper est similis arcui eccentrici inter augem eccentrici et centrum solis secundum successionem cadenti. Ex illo patet ratio quod subtracta auge solis in secunda significatione a solis motu medio aut ab eo cum toto circulo: argumentum solis remaneat.

Declarat 3ᵐ. s. argumentum solis. Pro quo est notandum quod argumentum cuiuscunque planete est arcus quo mediante immediate reperitur alius arcus: qui arcus differentia veri motus ab alio seu medio seu non medio dicitur: argumentum namque est res rei dubie fidem faciens: unde eo mediante conclusio ignota concluditur: et quia arcus qui dicitur argumentum demonstrative (ut patet a Ptol.) equatio invenitur et concluditur: ut in sole equatio variatur per diversum situm et distantiam linee medii motus ab auge: et per eam invenitur: est igitur argumentum solis distantia et arcus ab auge usque ad lineam medii motus interceptus secundum ordinem signorum. Quando autem equatio et diversitas reperiatur per argumentum subditur quod quando argumentum nihil est denotans lineam medii motus solis esse in auge: vel quando est sex signorum eo inuz (s. quorum quodlibet continet.30. gradus in longitudine) denotans eandem lineam esse in opposito augis equatio nulla est, quia dictum est in his duobus locis nullam esse diversitatem inter lineam medii et veri motus solis: tunc enim uniuntur. Quando vero argumentum est aliquid plus tamen vel minus sex signis equatio est aliqua que variatur per argumenti variationem: ut per tabulas argumentorum equationum deprehenditur: et in Almage. in ab 3ᵉ declaratur. Ecce modo qualiter per argumentum equatio reperitur. Et quia solis medius motus integratur ex auge in secunda significatione et argumento: ut in figura prius patet: in qua centrum mundi. a. principium arietis. b. punctus augis. c. linea medii motus. a d. erit medius motus. b c d. ex auge in 2ª significatione b c. et argumento. c d. tanquam ex partibus totalibus constituitur: si ex eo una pars. b c. demitur: remanebit reliqua. c d. Ex medio igitur motu auge dempta: argumentum remanet. Quando vero aux solis in secunda significatione ex medio motu demi non potest propter hoc quod sic sepe contingit medius motus minor est dicta auge: et ex minori maius subtrahi non potest: tunc cum motu medio addi debet completa circulatio hoc est sex signa. v.g. in numeris medius motus est duorum signorum: et aux trium signorum demi non potest: ideo addatur circulatio. s. 12. signa et sunt 14. ex quibus deptis tribus signis remanet argumentum .11. signorum. Eodem modo medio motu solis arcu. b c. existente



ex eo aux. b e c. demi non potest: quare addito toto circulo. b c d b. et auge. b c e. dempta: argumentum. c d b e. relinquitur et hoc intendebat cum dixit. Aut ex eo cum toto circulo. Quod quidem argumentum simile est. i. proportionale arcui eccentrici inter augem. c e. et centrum solis intercepto: hoc est in tanta proportione se habet argumentum ad totum zodiacum in quo numeratur in quanta arcus eccentrici inter augem et solem ad totum eccentricum: ut in zodiaco. b e d. linea augis. c f. ducatur: et supra centro. g. eccentricus. h i. designetur: existente namque argumento solis arcu zodiaci. e. d. erit sol in puncto h. linea. g h. equidistante linee. a d. medii motus: sunt namque per secundam partem 29ᵉ primi anguli. c a d. et. i g h. equales: quare arcus. d e. argumenti solis et. h. distantie solis ab auge eccentrici proportionales per. 25. 3ⁱ quod erat propositum.

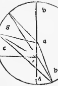
Linea veri motus solis est linea a centro mundi per centrum corporis solaris ad zodiacum extenta. Quam sole in auge vel opposito existente eandem cum linea medii motus esse contingit. Verus motus solis est arcus a principio Arietis usque ad veri motus lineam: tamen autem existente sole in auge vel opposito medius motus et verus idem sunt: alibi namque semper differunt.

Diffinit 3ᵐ principale. s. verum motum solis: qui quia causatur a linea per centrum eius transeunte ducta a centro mundi usque ad zodiacum: ideo prius declarat hanc lineam. s. lineam veri motus solis vel veri loci eius esse lineam que exit a centro mundi per centrum solis transeuntem usque ad zodiacum: punctus namque zodiaci terminans istam lineam est verus solis locus ideo dicitur linea veri loci solis: et quia motus eius est motus solis nominata est linea veri motus solis. Sed supra probatum est sole in auge vel in opposito augis existente lineam medii motus eius ibidem existere et per centrum solis transire: et linea motus veri etiam transit per centrum solis cum exeat ex uno puncto. s. ex centro mun

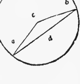
di:ambe vniunt̃ ⁊ fiũt linea vna:⁊ ex ↄ̃sequẽti vnũ hñt terminũ in çodiaco:qui verus ac medius solis mot⁹ tũc dicitur. ¶ Motus igit̃ verus solis est arcus.i.motus linee factus in arcu ab initio arietis ad dictã lineã s̃m ordinẽ signoꝝ cõputatus. Talis nãq3 mot⁹ a p̃dicta linea causat̃ ab eo tẽpore quo fuit i p̃n⁰ arietis vsq3 quo fuerit in p̃ncto isto. Sed q̃a dictũ est sole exñte in auge eccẽtrici seu in opposito augis linea mediȷ mot⁹ ⁊ veri vniũtur:sequit̃ mediũ motũ ⁊ verũ tũc nõ differri realr̃: sed rõne tñ:non realr̃:q̃a idẽ est arc⁹ vtriusq3:cũ p̃n^m arietis (a quo inchoant) sit idẽ:aux quoq3 vel augis oppositũ in quo desinũt idẽ:q̃re ⁊ idẽ arcus vtriusq3: rõne tñ distinguunt̃:arcus nãq3 scı̃t motus a p̃n⁰ arietis vsq3 ad augem vel oppositũ causat⁹ a linea mediȷ mot⁹ vocat̃ medius motus. Inquãtũ ṽo linea veri mot⁹ ver⁹ motus est appellatus:q̃a l3 habeant eosdẽ terminos:tñ vn⁹ istoꝝ est regularis:⁊ alter irregularis:nõ differũt rõne. In aliȷs ṽo locis sole exñte differũt:q̃a linee a q̃bus mot⁹ cãnt̃: sunt diuerse ⁊ distãtes:vñ q̃nq3 maior est medius mot⁹ q̃3 verus:q̃a linea mediȷ mot⁹ p̃cedit:⁊ a p̃n⁰ arietis magis distat q̃3 vera:aliq̃n ṽo e cõuerso p̃pter oppositã cãm vt post manifestabit̃. ¶ Aduertẽdu3 est tñ sicut pro pte declaratũ est:q̃ l3 videat̃ pro eodẽ verus locus ⁊ verus motus planete accipi:nõ tñ idẽ sunt.cũ verus motus sit arcus seu vt dicat̃ verius motus cãtus supra arcũ ab initio arietis vsq3 ad lineã veri motus s̃m motũ illi⁹ linee cõputatus:vt dictũ est. Locus aũt verus est punctus et terminus huius arcus:ad quẽ desinit linea a cẽtro terre exiens p cẽtꝝ planete trãsiẽs:est nãq3 locus nõ m̃ꝛ sic sũptus qui est sup̃ficies vltĩa corporis ambiẽtis: q̃a locuz talẽ planete nũq̃3 mutãt:sed semp̃ infixi sunt in quadã orbis cõcauitate:a qua nunq̃3 recedunt:talis nãq3 locus planetaꝝ.s.materialr̃ sũptus nõ querit̃ ab astrologis: cũ semp̃ inuariabilr̃ sit idẽ:sed querũt locũ formalr̃ acceptũ q̃ est respectus q̃dã ⁊ distãtia corporis locati ab aliq̃ imobili:⁊ isto modo terminus linee veri motus dicit̃ locus formalr̃:qui est respectus ⁊ distãtia in çodiaco imobili ⁊ distanti a a principio arietis.

¶ Equatio solis est arc⁹ zodiaci iter lineas mediȷ motus ⁊ veri cadens:hanc nullã esse accidit cu3 sol in auge vel opposito fuerit. Maior ṽo que põt esse sole in lõgitudinibus mediȷs cõstituto cõtingit. In aliȷs autẽ locis s̃m argumenti variationem crescit ⁊ decrescit. Quanto nãq3 vicinior sol augi fuerit vel opposito augis:tanto minor est:quanto ṽo vicinior est lõgitudinibus mediȷs tãto maior. Dum argumentũ min⁹ sex signis cõmunibus fuerit:linea mediȷ mot⁹ lineã veri precedit:quare tunc equatio subtrahitur. Sed dum maius sex signis est fit ecõuerso:quare tunc equatio medio motui coniungitur:vt verus motus solis exeat.

¶ Desinit vltimũ terminũ equationẽ videl3 solis dicens eã eẽ arcũ iterceptũ iter lineas mediȷ ac veri mot⁹ solis: habito nãq3 motu medio seu regulari solis per tẽpus:et per argumentũ inuẽta equatione ⁊ illi medio motui addita vel diminuta (s̃m q̃ op3 ⁊ inferius dicetur) verus solis motus resultabit.qui de re eq̃tio dicta ẽ.q̃ꝛ ea mediante et imediate equat̃ et reperit̃ verus motus solis. Ptol.aũt in Almage.diuersitatẽ seu diuersitatem noiat:q̃a per eã linee veri ac mediȷ motus diuersificant̃ q̃n desserũt. Equatio q̃dẽ hec seu diuersitas p argumẽtũ reperit̃.nã qñ argumẽtũ nihil est denotãs lineã mediȷ motus solis esse in auge vna cũ vera:vel est sex signoꝝ denotans eandẽ eẽ in opposito augis:vbi etẽ ꝑ nõ desserũt:eq̃tio nulla est.cũ eni he dicte linee nõ desserãt nõ erit equatio. Maxima aũt est in lõgitudinib⁹ mediȷs vt demõstratũ est: qua de re qñ argumẽtũ demõstrat solẽ eẽ ibi:dat̃ diuersitas maxima:que.z.grad.est ⁊.io.m̃. In locis aũt aliȷs crescit ⁊ decrescit eq̃tio s̃m q̃ argumentũ variat̃.vnde qñ argumentũ demõstrat solẽ p̃pinquiorẽ augi vel opposito:eq̃tio minor est:qñ ṽo lõgitudinẽ medie solẽ p̃pinquiũ ostẽdit:equatio maior reperit̃. Quoꝝ vtrũq3 vt pateat:supra cẽtro.a.eccẽtricus.b c d.designet̃:⁊ ducta diametro.b d.sit.e.cẽtrũ mũdi:⁊.c.lõgitudo media ꝑpẽdicularĩ.e c.sup̃ lineã augis p̃ducta. Sumant̃ quoq3 duo eccẽtrici pũcta:scil3 punctus.f.augi p̃pinquus:⁊.g.p̃pinquus lõgitudini medie:dico solẽ in.g.existẽtẽ:equationẽ3 hẽe maiorẽ q̃3 i pũcto.f.ductis nãq3 lineis.f e.i directũ vsque quo in pũcto.h.cõcurrat circũferẽtie ⁊ lineis.a f.a h.a g. e g.⁊.g h. cum linea.e g.p.7^am 3^i longior sit linea e h.erit per.19.p^i angulus.e h g.angulo.e g h.amplior:q̃b⁹ demptis ex totalib⁹ angulis.g.⁊.h.equis p 5^am p^i:lateribus a g.⁊.a h.exñtib⁹ equalib⁹ p diffinitionem circuli restat angulus.



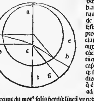
a h e.minor angulo.a g e.per eãdem sciam:sed q̃a anguli.f.⁊.a h e.eq̃les sunt p eandẽ.5.p̃mi cũ linee.a f.⁊.a h.sint equales:erit angulus.g.angulo.f.amplior:q̃re eq̃tio maior in.g.q̃3 in.f.vt ex supius dictis sequit̃:sed q̃a sole magis distãte ab auge eccentrici linea mediȷ motus ei⁹ magis distat ab auge in çodiaco:he nãq3 distantie (vt supra demõstratũ est) sunt equales.q̃re linea mediȷ magis ab auge distante eq̃tio maior:⁊ magis a lõgitudine media distãte equatio minor:qđ erat intentũ. Et sic habitũ est qualr̃ per argumentũ inueniat̃ equatio.et eo variato variet̃ illa. Qualiter aũt argumẽto assignato equatio quãta sit demõstrat̃:⁊ singulis argumẽtis per singulos gradus augmẽtatis eq̃tiones correspondentes ordinent̃.in hac parte nõ intẽdo:q̃a p̃mũ nimis difficile:⁊ hinc p̃posito laboriosũ. Secundũ ṽo particulare nimis tabulis magis pertinens non presenti operi.in quo de motibus et motuum canonibus vniuersalibus agitur.l3 vtrunq3 faciat Ptol.in 3ª Almage.dictõe. ¶ Due tamẽ vniuersales regle eq̃tionu3 in fine huius theorice ponent̃. Quarũ prima est sole existẽte in locis çodiaci oppositi equationes cõtingunt eq̃les. Eccẽtrico nãq3.a b.signato cuius centrũ.c.⁊.d.centrum mundi: ducta



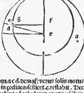
ducta linea.a d b.notū est duo puncta eccen.a.z.b.in ço/
diaco opponi siquidē linea.a d b.transit per centrū mū/
di.in qbus duobus locis sole existente dico equationes
cotingere equales.pmo ductis nāqz ex cētro eccentrici
lineis.c a.et.c b.equalib⁹ per circuli diffinitionē p̄ elnto
rū sunt p.5.pmi anguli.a.z.b.equales:sed qz sepius di/
ctū est quātitatē horū angulorū z siliū angulorū eq̄tionū
notificare q̄titatē:erūt igit̄ eq̄tiones in locis hijs sole
ↄstitutos(q in çodiaco opponunt̄)eq̄les. ¶ Scd̄a regit
la linea medij mot⁹solis equalr̄ ab auge siue ab ei⁹oppo
sito remota ad partes oppositas eq̄tiones cōtingunt eq̄/
les:vt çodiacus.a b c d.cuius.e.cētrū:z.a e c.diameter.a.
auge solis z.c.opposito existente describat̄:capiant̄ duo
arcus.a b.ſm ordi
nē signorū z.a d.in
parte ↄria eq̄les:z
lineis.c b.z.e d.me
diorū motuū pdu/
ctis erūt eq̄tiones
eq̄les:nāqz descri/
pto eccētrico solis
f g h.supra cētro.i.



a quo paralelle po
ribus.i g.i h.in cen
trū solis pductis:z
silr.e g.et.e h.sunt
anguli.a c b.z.a e d
infra equales arc⁹
a b.a d.formati ad
inuicē eq̄les p.26.
3ⁱ.q̄re p.29.pmi anguli.f i g.z.f i h.adhuc eq̄les:z anguli
quorū.c i g.c i h.per.13.pmi:sed duo latera.i e.z.i g.equū
angulū cōtinētia duob⁹ lateribus.i e.z.i h.reliquū eq̄lē
cōtinētib⁹:eq̄lia p diffōnē circuli p̄ Euclidis:q̄re per.4.
primi eiusdē angulus.g.est equalis āgulo.h.z p.29.e ius/
dē.h e g.z.d e h.adinuicē equales:igit̄ arcus equationū
illis subtensi:qd̄ erat ppositū.Et qz tātus pportionalr̄
est arcus.a b.quo linea medij mot⁹ ab auge remouetur:
quātū arcus.f g.distātia solis ab eadē:vt dictū est:arcus
f g.z.f h.equales:q̄re seu linea medij motus solis:seu sol
ad ptes oppositas remoueant̄ ab auge vel opposito:eq̄/
tiones cōtingunt eq̄les.Et hac de causa in tabulis eq̄tio
nū solis in lineis numerorū ↄnotātiū argumēta solis du
plex ordo ponit̄ nūerorū in eadē linea:cui vtriqz eq̄tio
corrūdet eadē vel eq̄lis:pri⁹nāqz ordo p̄mā ſm ordinē si
gnorū denotat distātiā:vt.v.g.gradus vn⁹ q est.a b.scd̄s vo
scd̄am distātiā ↄ ordinē signorū qnque:scilz signorū z.59
grad.cui ad cōpletā circulationē deest vn⁹ gradus q est
a d.in scd̄a vo linea ponunt̄ duo p p⁹ distātia ſm ordinē
signorū z pro scd̄a qnque signa z.58.grad.qb⁹ ad pfectaz
circulationē duo grad.desunt:z ita sic p̄ma crescit ſm or
dinē signorū:ita scd̄a decrescit:crescit tn̄ ↄ ordinē signorū.
¶ Habita igit̄ eq̄tione p argumentū:ad hoc vt sciatur
quid inde agēdū sit:z ex motu medio qualr̄ verus emer
gat adiūgit canonē.Cuū enī argumētū nō tm̄ det equa/
tionē imo deinceps qd per eā z qualr̄ operādū sit:videas
an argumētū(q̄ mediāte eq̄tionē accepisti)sit min⁹.6.
signis an plus.Si min⁹ vt in pūti figura ī qua argumē/
tū.a b.min⁹ est sex signis:tūc linea medij mot⁹ ſm ordi
nē signorū p̄cedit lineā veri vt.c b.p̄cedit lineā.c d.z me
di⁹ mot⁹.e d b.maior est vero.e d.qua de re hito medio
motu.e d b.eq̄tio.d b.dēmi dz z ver⁹mot⁹.e d.remanens
erit.At vo solis argumento plus sex signis existēte acci
dit ↄtrariū.s.q lineā medij motus p̄cedit linea veri.vt ar
gumento.a f g.lineam.c g.medij linea veri.c h.precedit
z medius motus.e a g.minor est vero.e a g h.q̄re medio



hito si eq̄tio.g
h.addatur ve/
rus.e i g h.in/
de resultabit.
Est notādū hic
pro cōpleta de/
claratione:q cū
aux sit in pn⁹
cācri.z opposi/
tū augis in pn⁹
capcorni.quācū
qz sol est in me
dietate çodiaci
q̄ ē a pn⁹ cācri
ad fine sagitta
rij linea medij mot⁹ solis p̄cedit lineā veri:z medi⁹ mo/
tus maior est vero:qz sol est tardus in motu ab auge sui
eccētrici.ideo eq̄tio tūc est demenda a medio motu pro
vero habēdo.Ecōtra qn̄ sol est in reliq̄ medietate a pn⁹
capcorni ad finē geminorū:ex quo est in motu velox ab
opposito augis:linea veri mot⁹ solis p̄cedit lineā medij:
ac verus mot⁹ est maior q̄ verus:ideo eq̄tio est adden/
da medio motu p vero reperiēdo:hec opatio facilis est
in tabulis.¶ Sed aliqui possent querere quid agendū
erit de equatione si argumentū quo inuenta est illa equa
tio sit nihil.vel sex signorū precise:cum igitur Auctor nō
meminerit hec duo tradere canonē incōpletū visus est.
¶ Hec questio soluitur ex dictis:patuit nāqz supra sole
vel lineā eius motus exūte in auge seu in opposito equa
tionē esse nullā:cum linea veri motus z medij non diffe
rant.Linea autē motus motus solis existēte in auge ar/
gumentū nihil est:eadē quoqz in opposito augis existēte
argumentū est sex signorū:argumēto igit̄ nullo seu sex
signorū existente.nulla equatio contingit.siue equatio
nulla sit:nullī de argumēto hoc fecit mentionem.vnde
eius canon oēm argumēti modū complectitur:nam ar/
gumentū vl̄ nihil ē:vl sex signorū:aut min⁹ vl̄ plus cōti/
net.si nihil ē aut sex signorū:eq̄tio nulla ē:q̄re habito me
dio motu z ver⁹ sil̄ est not⁹.si vo argm̄ min⁹ sit sex signis
demēdā dixit:si vo plus addēdā. ¶ Et nōm̄ q dixit in
sex.min⁹ vl̄ plus sex signis cōib⁹.signū capit̄ duplr̄ cōit̄
z physice.Cōe signū est ps çodiaci cui⁹ ē longitudo.30.z
12.gra.latitudo:z tali mō accipiēdo signū signifer totus
hēt.12.signa:z medietas çodiaci sex:iō dixit sex signis
cōib⁹.Signū vo physicū est sexta ps çodiaci cui⁹ lōgitu
do ē.60.gra.z duo signa cōia ↄtinet:z medietas çodiaci hz
tria signa:z isto mō nō capit̄ hic signū:sz vtit̄ i tabulis
de motib⁹ planetarū.Quare aūt hec z⁹ signi acceptio ab
astronomis inēta.sit nō in isto loco:sz poti⁹ in canonib⁹
tabularū Alphōsij declari hz:z q̄re signū physicū z cōe
dicat̄.¶ Patet igit̄ declatio qnque terminorū:qb⁹ indi/
gem⁹ p vero motu sol̄ inueniēdo:mō vo cōplemēto theo
rice hui⁹ q̄lr̄ mediātib⁹ illis operādū sit restat p exēplū
declare.Disposito nāqz circulo signorū.a b c d.in centro
e.z supra.f.eccētricus.g.z sit sol in puncto.g.ducta linea
f g.a cētro eccētrici ad solē cētrū solis:z a cētro mūdi ad
çodiacū ei paralella linea.e d.q̄ linea medij mot⁹ dī:z a
pn⁹ arietis.a.arcus.a b d.medi⁹ solis mot⁹.z⁹ dicat̄ ab
eodē cētro ad çodiacū p cētrū solis linea.c g c.q̄ linea est
veri mot⁹ ei⁹.Et arcus.a b c.a pn⁹ arietis ver⁹ eiusdē mo
tus.Et qz punctus augis est.b.arcus.a b.aux scd̄a sigla/
tione dicitur.Ab auge vo ad lineaz medij motus arcus.
b d.argumentum solis:z arcus.c d.inter duas lineas ve
ri z medij motus equatio seu solis diuersitas nominatur.



Inueniť aūt verus solis mot⁹ reperiēdo prio p quātitatē tēporis motū ei⁹ regularem seu mediū.a b d.a q auge.a b. dēpta argumētū.b c d. remanet:q mediāte eq̄tio.c d. accipit:quā argumētū ē min⁹ .6.signis si p ca none a medio motu.a c d.demaf: verus solis motus.a c. ⁊ verus ei⁹ locus in zodiaco.scilicet.c.restabit. Hec que dicta sunt(que faciunt ad tabularez opationē)bene aduertanť.qa sunt vtlia:⁊ nō tm̄ deseruiēt in operatiōe inueniēdi motus solis verū.sed etiā pro motib⁹ alioꝝ planetarū repetiēdis:in quib⁹ est fere opatio silis: q̄re non op; hec eadē in reliq̄s theoricis repetere:sed ad hāc mittet:reliq vo que sunt dissimilia istis vel diuersa ab istis precipue q̄ ptinēt ad epiciclū:in locis suis exponentur.

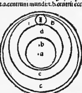
De luna

Luna habet orbes q̄tuor ⁊ vnā spherulam:primo enim habet tres orbes sicut sol in figuratione dispositos:scilicet duos eccentricos scđm qd qui vocantur orbes augem eccentrici lune deferētes: ⁊ tertiū eccentricū simpliciter in horuz medio locatum:qui deferens epiciclū appellatur:deinde habet orbem mundo cōcentricū aggregatum ex tribus alijs ambientē:qui deferens caput draconis dicitur. Ultimo habet spherulaz que vocať epiciclus ,pfundati orbis tertij īnersam:in quoquidē epiciclo corp⁹ lunare figiť.

Postq̄ȝ Auctor determinauit theorice de sole:in p̄senti pte de luna aggrediť. Cuius ordinis ratio duplex est. Prima qa cū faciliora ordine doctrine (q̄bus facilius sit initiū)sint p̄ponenda:⁊ theorica lune facilior sit q̄ȝ reliquoꝝ q̄nque planetaꝝ:⁊ precipue quantum ad motū eius eccētrici:qa eccentricus lune vt patebit in centro mundi regularis est motus:qđ in planetis nō accidit. Quare cū in motu diuersitatem minorē hēat eius scia facilior est:siquidē inequalitas motus sit causa difficultatis:nō imerito igiť theoricā lune imediate post solis theoricā posuit. ¶ Scđa rō qa ceteris paribus manētibus nobiliora debent preponi.quāto nāqȝ nobilius aliqđ tāto p̄us. Luna aūt q̄nque planetis residuis nobilior est prio actione:qa agit sensibiliter ⁊ nō solū sic alij per influentiā.qđ inducēdo patet.nā lumine ac motu in humidis prebet augmentū ⁊ decrementū. Mare eī⁹ motu fluxū ⁊ refluxū hēt:flumīa augenť ⁊ minuunť. Mulierū mēstrua a luna regulata fluūt in periodo determinata. Cerebella medulle. Animalia quedā vt cancri conchilia ⁊ multi pisces ⁊ fructus in arboribus luna repleta replenť:⁊ ea minuta in humore deficiūt.deniqȝ in re omni operatur veluti pulcherrime dicit Haliabenragel in p̄ma parte iudicioꝝ caplo de luna.⁊ Albumasar p̄ia d̄ria caplo p̄.et p̄ q̄dripartiti cap 2°. Scđo luna nobilior est causa luminis maioris qđ hȝ:vñ qa nobis est p̄prior in lumine p̄ter solē cetera sidera excellit ⁊ vincit:nāz ea in nocte nō lucēte nihil quasi astra reliqua operanť:ipsa igiť dñ.a est noctis regina ⁊ gubernatrix sicut sol dicit:vt recte inquit Hali.cap allegato. ¶ Sed dubitať:qa volunt phi naturā lune silem esse nature terre:qđ manifestant macule ipsius que in astris alijs nō videnť:cū igiť terra sit fex eliūtoꝝ opaca:⁊ lumine p̄uata:eodē modo ⁊ luna respectu planetaꝝ. Quo igiť lumine ampliori participabit. ¶ Ad qđ dicať q̄ cū astrologi cōsiderant res magis scđm sensū ⁊ apparentiā q̄ȝ phi.⁊ luna maioris videať luminis q̄ȝ ceteri quīque planete siue sit ita scđm rei veritatē siue appareat ,ppter eius ,ppinq̄tatē nō curant. Na si luna esset distantior q̄ȝ alij planete a terra:nō monstraret tantū luminis nec appareret ita lucida pp distantiā.vnde q̄ luna hēt maius lumen.nō est simplr̄:sed pp ,ppinquitatē. Phi vo nō iudicāt simplr̄ scđm id qđ videť; qa sensus decipiť de quātitate rei ,ppter ,ppinq̄tatē vel distātiā diiudicās rem maioris q̄ȝ sit vel minoris quātitatis.iudicat nāqȝ lunā ē esse maiorē q̄ȝ alij q̄nque planete:⁊ lumen lune intensius q̄ȝ coꝝ:cū nō sit ita:sed scđm ratione cōsiderant.⁊ qa ratio cōcludit lunā ignobiliorē reliquis planetis:ideo dicunt esse infimā ⁊ minus dignaȝ quo ad lumen q̄ȝ illi.non igiť sunt contrarij astrologi cōsiderantes scđm sensum.⁊ phi scđm rationē diiudicātes sic supra dictū est:phi q̄dē iudicāt scđm rōnē ⁊ veritatē.astrologi vo scđm id qđ apparet de luna scđm suā actionē ⁊ ppinquitatē.cū igiť luna dignior sit hoc mō reliq̄s planetis:merito post solē de luna dterminat. ¶ De qua determinando duo p̄ncipalr̄ facit.qa p̄mo agit de orbibus ⁊ motibus lune.scđo vo de dracone ⁊ eius motu:qui quidē ex orbibus lune causať.ibi[Superficies eccentrici lune.] Circa primū itez duo facit.qa p̄mo theorice de orbibus ⁊ orbiū motibus determinat.scđo practice qualr̄ ex his motibus motus verus lune reperiať nouum rōnē declarando.ibi[Linea itaqȝ medij motus.] Pars p̄ma iterū in duas partes.i.in p̄ma nāqȝ partiales orbes q̄bus sphera lune integrať exponit.in scđa vo eoruȝ motus p̄prios declarat.ibi[Moueň aūt.] Dicit igiť de p̄ma parte q̄ luna hȝ orbes q̄tuor ⁊ vnā spherulā .i. est paruā spherā ⁊ orbē paruū qui(vt declarabiť)epiciclus noiať. Primo nāqȝ hēt duos orbes augē deferentes dispositos sicut in sole.cū supremi cōuexa ⁊ cōcaua infimi ꝯcentrice:reliq vo eccētrice mūdo dicanť:quare eccētrici scđm q̄ sunt.sic orbes solis.tertius orbis est eccētricus simplr̄:qa ambe eius superficies hēt aliud cētrū a cētro mūdi: ⁊ scđo dī deferēs epiciclū:sicut eccētricus solis deferēs solē appellatus est.qa sicut sol in eccētrico infigiť ⁊ ab eo moueť: ita lune epiciclus vl spherula in eccētrico(vt videbiť) situatus ad eius motū moueť. Quartus orbis ꝯcētricus mūdi scđm supficiē vtrāqȝ aggregans ⁊ circundans tres enarratos orbes cū sit superior eis:caput draconis deferens noiať.cū draco lune(qui quid sit infra patebit)ad huius orbis motū moueať. Quītus vo orbis lune qui dicť epiciclus seu p̄uus circulus vel paruus orbis ifix⁹ est ⁊ situat⁹ in q̄dā spatio eccētrici ꝯcauo ⁊ ad motū eccētrici moueť:⁊ ī eo epiciclo corp⁹ lunare ifigiť: ⁊ moueť ab eo vt patebit. ¶ Notādū q̄ hūc orbē supra non noiauit orbē.imo distīxit eū ab orbe.orbis enī capi pōt duplr̄.p̄ p̄te tm̄ pro sphera centrū mūdi circumdante seu eccētrica sit siue concentrica:⁊ quia epiciclus non circum illud īmo totaliter a centro mūdi remoueť non noiauit orbē isto modo orbem capiendo. Scđo modo orbis accipi potest magis cōmuniter pro quolibet corpe celesti ad motum planete ordinata seu circuat centrū mundi siue nō: ⁊ isto modo epiciclus diciť orbis paruus:⁊ qa hec oia se

re in

re in theorica solis nota sunt non aliter q̄ exemplari figura declaro. Sit.a.centrum mundi:ꝛ.b.centrū eccentrici.c.ꝛ.d.duo orbes (vt patet) difformis spissitudinis augem deferētes vt in sole inter quos eccētricus.e. cuius centrum.b. equalis spissitudinis epiciclu3 deferens situatur. Quarto est orbis.f. extrinsec⁹ et superior concentricus ꝛ



equalis spissitudinis draconē deferens nominatus. vltimo vō est orbis paruus vel epiciclus.g h.cuius centru3 est.J.in sūꝑficie deferentis cōcaua.g h.tante quātitatis quanta est superficies cōuexa epicicli situatus:et in illa circulariter mouetur vt patebit: deferens lune in eius extremitate vt in.g.defixam per superius ꝛ īferius mouendo. Est quidē epiciclus descriptiue paruus orbis: cuius centrum non est centrū mundi neq3 ipsu3 circuit: nā l3 eccentricus aliud habeat centrū a centro mundi. illud tñ ambit: vt dictū est in theorica precedēti: epiciclus vō centrum mundi nullo modo circuit: imo totalr̄ est extra illud: ꝛ per hoc differt ab eccētrico. ¶ Sed quia phi nō admittunt orbem dari: cuius centrū non sit centrū mundi tanto magis si sit totaliter extra centrū mundi nullo modo illū ambiens qualē dictū est esse epiciclū: ideo videndum est modo an detur orbis hic qui dicit̄ epiciclus et que sit necessitas eum ponendi. Et quia rationes fere omnes Cōmentator Auer. que eccentricu3 destruere vident̄ ꝛ epiciclū negant: ꝛ ille (vt videt̄) solute sūt supra dum de eccētricis actum est: eas non replico: cū ibi possint videri: verū vnam tñ (que specialē habet difficultatē de esse epicicli) faciam. Descripto nāq3 epicicli deferente: ꝛ centrum terre in qua nos sumus sit.a.ꝛ centru3 epicicli.b. sitq3 in eius infima parte luna notū est cū nobis tñ medietas eius appareat: videmus nunc partē oppositā centro epicicli: ꝛ que versus nos est: non autē partem.d. dehinc per motū epicicli luna perueniat in partē superiorē non amplius videbimus partē ꝛ medietatem e. imo.d. que vsus nos est. Si daret̄ igitur epiciclus non semp eandē lune medietatē videremus: imo in diuersis tēporibus ambas: modo vnam ꝛ modo aliam: nam luna in parte īferiori.c. medietatē: ꝛ in superiori.d. nobis mōstrabit: qḋ falsum est ꝛ sensui cōtrariū: semp eandē pte3 videmus q̄ maculata est: nō igitur datur epiciclus. Nisi quis diceret lunā in epiciclu3 non esse infixam sicut est nodus in tabula. in eo circulariter moueri tanto tēpore volutionē suā perficiendo quanto etiā epiciclus suā cōplet. v.g. luna in parte infima epicicli existens monstrat nobis partem.c. oppositā centro epicicli. deinde quando epiciclus cōpleuerit mediā circulatione3 ꝙ luna erit in parte superiori: ꝛ ipsa mediā eius reuolutionē perfecerit vt pars.c. q̄ erat opposita cētro epicicli illud modo respiciet. ꝛ ita cū semp pars.c. versus cētrū mūdi sita sit: pte3 eādē luna semp nobis ostēdet: ꝑ motū igit̄ circularē lune in cōcauitate epicicli in qua situat̄ saluatur qualr̄ ps maculata nobis semp appareat. Hoc nihil est cū Aristo.2° de celo ꝛ mūdo demōstret astra eē fixa i orbe sicut nodus in tabula: ꝛ non nisi per accñs moueri. s. ad motū orbis:

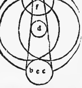


nō igitur epiciclus dat̄ si hec apparentia saluari debeat. ¶ In oppositu3 est Ptol. in pluribus libris Almag. Alphagran⁹ Auctor in textu et tota fere astrologorū achademia. ¶ Pro solone questionis hui⁹ relictis illis que nō sūt multum ad propositum sicut tñ tres rationes cogentes epiciclu3 esse prima quarū est: q̄a planeta in parte eadē eccentrici existēs. v.g. in auge aliqñ ꝓpinquior ꝛ qñq3 remotior videtur: ꝛ q̄a hoc non ꝓuenit rōne eccentrici: q̄a in pte eadem eccētrici ponit̄: neq3 alia causa: erit igit̄ rōne epicicli in cuius parte suprema cū fuerit planeta: erit distantior: ꝛ ꝓpingor cū in parte infima ꝛ vsus oppositū augis: dat̄ nāq3 in epiciclo aux ꝛ oppositū augis: vt infra patebit: ꝛ iā manifestū est ꝙ epiciclus non remouet̄ equalr̄ a centro mūdi ꝼm oēs ptes eius. q̄re ꝓpter hāc rōnē cām ꝯcludit̄ epici. ¶ Scda rō planeta māifeste videt̄ qñq3 tardus i motu ꝛ qñq3 velox: vt de luna p3: que qñq3 tñ vndecim grad. qñq3 vō q̄ndecim sl̄r plus vel min⁹ agit in motu de zodiaco: vt patebit: qḋ nō ꝓuenit cā eccētrici vt dictū fuit de eccētrico solis ī quo sol moue irregulariter supra cētro mūdi: q̄a qñq3 in auge est: ꝛ qñq3 in opposito: q̄a luna exñs ī auge sepius tardo et aliqñ l3 sit in eode loco velox visa est in motu. ꝛ eodē mō in opposito augis. erit igit̄ cā epiciclus: q cū ꝼm se totū sit extra centru mūdi: ex snīa phi 7° phy. ꝼm vnā partem ꝼm ordinē signorū. s. per inferiorē: ꝛ per aliam partem. s. supremā contra ordinē moue: vt si planeta existens in puncto.a. epicicli moueatur in.b.ꝑ arcū supiorē ī zodiaco arcū.c d. ꝯtra ordinē signoru3 descripserit: per cētra astri verē motus a centro mundi.e. ductis e a c.ꝛ.e b d. lineis. eodē vō a b. i.a. moto per īferius epicicli



descript⁹ erit arcus zodiaci.d c. ꝼm ordinē signoꝝ: et sic p3 qualr̄ in diuersis partib⁹ epicicli planeta ad diuersas ꝯrias positionis moue. cū igit̄.e c. semp moueat ꝼm ordinē signoꝝ: luna in parte īferiori epicicli etiā ꝼm ordinē signoꝝ mota duo mot⁹ ad eādē ptē. s. eccētrici ꝛ epicicli cōiungent̄: qui lune motū velocē ꝼ3 ordinē signoꝝ reddēt. Sed luna mota ꝑ supius epicicli ꝯ ordinē signorū ꝛ ad oppositā ptē motu i eccētrici a motu eccētrici tollet ꝛ erit tūc tarda cursu: nō igit̄ aliter q̄ epiciclo velocitas ꝛ tarditas i luna saluat̄. Manifestū⁹ēt ꝑ triū supiorū planetaꝝ motū epiciclus cōcludit̄: vident̄ nāq3 tres dicti planete qñq3 directi in motu ꝛ qñq3 retrogradari

ceu ego patenter cum astrolabio de marte percepi: qua-re mouentur ad diuersas positionis differentias: qđ cũ non possit prouenire rõne orbis cētrũ mũdi circũdãtis: q͡a talis vl' semp retrograde ꝯ ordinē signoꝝ vl' directe ẜm ordinē signoꝝ mouet: erit igit̃ rõne orbis totalr ex cētꝝ mũdi. q̃ ẜ3 vnã medietatē directe ꝛ p aliã retrograde mouet̃ vt p3 7° phyſi. Qualis est epiciclus p diſpõnē eius ſuprapoſitã: tres igit̃ ſuperiores planete epiciclũ dari ꝯuincũt. haud aliter Venus ꝛ Mercurius q̇ directe ꝛ retrogradi tēporibus diuersis percipiunt̃ moueri: qn̄ imo qn̄ semp media cõiunctione cũ sole sint coniuncti hoc est ꝙ medioꝝ motuũ coꝝ linee cũ linea medij mot' solis sint eadē: vt in theoricis coꝝ videbit̃: quādoq3 solem ꝑcedere pp directionē: quãq3 vo eũ ſeq pp retrogradationē coꝝ videnť: vt declaratũ est. que oia sine epiciclo saluari nõ pñt. ¶ Tertia ratio ꝙ epiciclus deť ꝯcludens est: ꝑſupponēs 23[am] p[e] partis ꝑſpectiue vmbroſum ꝛ opacum minus luminoso oppositu maiori vmbrã causat conoidalē: que quãto magis protendit̃ ꝛ a corpore eã causante remouetur: tãto fit minor: vt p3 de vmbra. b a. ꝛ. c a. a terra. d. opposita soli. ſ. causata: terra nãq3 minor est sole vt demrat Alphagranus. Hoc ſtãte capiant̃ duo

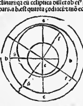


eclipses lune q̃ fiunt q͡a luna ingredit̃ vmbrã terre: vt alibi h3 declarari luna ꝛ sole in situ ꝯsimili semp quo ad caput et caudã draconis: visum est vnã haꝝ eclipsiũ alia longiori tēpore durasse: qđ aliter eē nõ potuit nisi: q͡a in vna maiorē vmbrã terre luna ĩgressa ē q̃3 in reliqua: a qua anteq̃3 se absoluat longius tēporis spatiũ transit. vt v̇. g. luna si existat in. ſ. tēpore eclipsis maiorem vmbrã subet q̃3 si in. g. ꝛ eclipsim ꝯsequēter tēpore lõgiori duraturã patieť: qđ eē nõ põt (vt ex ꝑſupposito notũ est) nisi q͡a luna sit ꝑpior terre: ꝑpior aut terre tpe eclipsis cd eccentrici luna eē nõ põt: q͡a ſp vt patebit est v̇ſus augē eccētrici in oppõne cũ sole qñ accidit eclipsis eius: erit igitur cã epicicli vt qñ est in. ſ. pũcto epicicli inferiori: maiorē vmbrã q̃3 existēs in. g. ingredit̃: nam pũctus. ſ. terre ꝑpinquior est q̃3. g vt patet ad sensu3 ꝛ demõstratione patebit. Neq3 aliquis poterit dicere luna3 esse irregularē: ꝛ ideo videri eclipsim qñq3 maiorē et aliqñ minorē cũ semp vmbre occurret eq̃li. Cũ ex hoc sequat̃ oppositũ. Luna nãq3 existēs in parte suprema epi. cum sit tarda: tardius ex vmbra terre se deberet absolui q̃3 in parte inferiori: vbi est velox: cuius oppositũ cõtingit: tardius nãq3 se absoluit ab vmbra terre in parte inferiori: q͡a ibi maior vmbra vt dictum est. Preterea hoc nõ tñ ex tēpore cõprehēdit̃: sed etiã ex motu quē luna causat in zodiaco: nã maiorē in zodiaco ꝛ maius ecliptice spatiu3 causat tēpore eclipsis in parte ĩſima epi q̃3 suprema eclipsim patiens: qđ esse non põt: nisi q͡a in parte infima de epicicli maiorē transit portionē eclipsi durante ꝛ per cõsequēs in zodiaco maius spatiũ q̃3 in parte eiusdē superiori: hec igit̃ tres rationes in diuersis locis Almagesti facte fortiores mihi vise sunt: ideo reliquis omissis has tñ adduxi. ¶ Ratio ante in cõtrariũ soluit̃ faciliter: vt cõcesso ꝓpter apparētias dictas dari epiciclũ dico lunã eandē partē maculatã videl3 semp nobis ostēdere velut sensus diiudicat: quo posito dicere necessariũ est in ei' concaua superficie. ſ. loco eius lunã moueri circulariter vt dicebat̃: quē diuinum ordinare in corpore lune placuit ei: qui recto ꝛ indissolubili ordine cuncta recte disponit: vt ipsa semp versus nos faciem haberet maculatã: qua virtutes ad nos influit alijs eius partibus non receptibiles: per illã itaq3 partem influentiã suã nobis ĩfundit. q̃3 per reliquas non daret. Sed qñ ĩſtatur q͡a ponere ꝙ luna moueat̃ cõtradicit Pho volēti stellas per se non moueri: dicendũ Phm stellas nõ moueri tñ per imobilitatem lune ꝓbasse: q͡a oia sidera dicit esse eiusdē spēi: credidit nãq3 Aristo. lunã nõ habere hunc motũ cum semper videret maculas eius: nec hēt notitiã nec ponit epiciclũ sequens opiones Calippi ꝛ Eudoxij: qđ bene sequit̃ si epici. non ponat̃: sed q͡a astrologi posteriores pro saluãdis apparentijs quas antiqui nõ saluarunt ponunt lune epiciclũ ad hoc vt semp eius macule videãtur: oportet ponere in luna motũ per se: ꝛ ideo ratio Aristo. fundata super hoc ꝙ luna nõ habet epiciclũ (qđ falsum est) non concludit: imo ponēdo epiciclũ ꝛ motũ in luna: idem sequitur ꝙ sine epiciclo: ꝛ sine motu eius. Cum igit̃ Arist. non daret epici. neq3 etia3 motum: eius igitur ratio non conuincit vt patet.

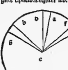
¶ Mouentur autē deferentes augem eccentrici cõtra successionē signoꝝ simul regulanter super centro mundi vltra motũ diurnũ in die naturali gradibus vndecim ꝛ duodecim minutis fere. Et axis motus istius axem zodiaci in centro mundi intersecat: vnde ꝛ poli eius a polis zodiaci declinant: ꝛ quãtitas talis declinatiõis est quinque graduum inuariabilis semper.

¶ Postq̃3 notificauit orbes lune quo ad numerũ ꝛ situm eorum: in parte hac eos quo ad motum declarat. Et diuiditur in quattuor: quia in prima augem deferentium motum declarat: in scđa eccentrici deferentis epiciclũ lune. ibi (Orbis vo epicicli.) tertio concentrici deferētis draconem lune. ibi (Sed orbis quartus.) q̃rto vo epicicli. ibi (Epiciclus autē.) In prima igitur parte inquit duos orbes deferentes augem lune moueri simul: id est motibus proprijs ꝛ ꝓportionalibus: ita ꝙ stricta pars vnius ꝛ alterius grossa sint simul: ꝯtra ordinē signoꝝ. id est ab oriente ad occidentē: vltra motũ diurnũ: nã cũ moueantur ab orbe primo motu diurno sicut q̃libet celeste corpus in viginti quattuor horis circa terrã semel vltra motum illum quem nõ op3 meminisse: q͡a notus est ex motu primi mobilis: mouentur singulis diebus nãlibus qđ tempus amplectitur vigintiquattuor horas vndeci3 gradibus ꝛ duodecim minutis fere: quia vltra hoc mouentur. 18 z. vt alibi habet declarari: qui motus vniformis est in centro mundi: q͡a tēporibus equalibus eq̃les angulos faciũt in hoc cētro: qđ ad regularitatē motus requiritur vt in theorica que hanc precedit expositu3 est. Et poli huius motus: id est orbium istorum declinant a polis ecliptice quinque gradibus ĩuariabiliter: id est semper hac distantia ita ꝙ nunq̃3 maiori vel minori. Qđ 4° Almag. declarat Ptolo. qui ꝑcepit: ꝙ neq3 Luna neq3 superficies plana hoꝝ orbiũ moueri sub ecliptica: imo ab ea declinari ẜm medietatē v̇sus septētrionē quinque gradibus maxima declinatiõe: ꝛ totidē ad austrũ: q̃re sequit̃ vtrũq3 hoꝝ orbiũ polũ a polis ecliptice quinque q̃q3 gradibus

dib⁹ remoueri. Ad qđ declarandū cōmode figuratione vtendū est. Esto itaqȝ circulus ecliptice a b c d. cuius centrū. e. ꝛ ecliptica. a c. poli vo. b. ꝛ. d. Orbes vo augē deferētes. f g h i. quoꝝ plana sup̄ficies. f h. maxima declinatione qnque graduū ab ecliptica declinās. dico polos horū vt. g. a polo ecliptice. b. ꝛ. i. a. d. equali declinatiōe videlȝ qnque graduū declinari: qꝛ cū ecliptica distet ab ei⁹ polis quarta circuli pars. a b. est quarta ȝodiaci: ꝛ mō eodē qꝛ poli augē mouētiū a sup̄ficie eorum plana distent quarta circuli: erit. f g. quarta pars hoꝝ orbiū: sed cuȝ oēs q̄rte circuli eiusdem sint eq̄les: vt pȝ in geometria: erunt a b. ꝛ f g. i ȝodiaco eq̄les portiones: q̄re dempto cōi arcu. a g. ȝodiaci remanēt. a f. distantia sup̄ficiei orbiū hoꝝ ab ecliptica: ꝛ b g. dictoꝝ orbiū poli a polo ecliptice distātia eq̄les per cōmunē animi ꝯceptionē p̄mi elementoꝝ: cū igit̄ arc⁹. a f. inuariabiliter sit semp̄ qnque graduū: ꝛ. b g. eiusdē erit remotiōis: qđ ingt in textu: ꝛ eadē via sequit̄ aliū polū. i. a polo. d. reliquo remoueri equali remotione qđ est intentū. Sed qꝛ ecliptice cētrū est. e. centrū mūdi: si ducat̄ ab vtroqȝ poloꝝ axis. b e d. per centrū. e. trāsibit ex diffinitione axis: ꝛ eodē mō cū augē deferētiū idē sit centrū ducta axis. g e i per idē centrū transiens in. e. centrū mūdi se secabūt cū axi ecliptice: qđ est aliud qđ dicit̄ in l̄ra.



¶ Sȝ hic occurrit dubitatio an hij orbes augē d̄ferētes vltra dictū motū ꝯtra. s. successionē signoꝝ h̄eant aliū motū. s. motum equalē octaue sphere: ꝛ arguit̄ ꝙ nō qꝛ nullus orbis duos h̄et motus ꝓprios: motus aūt octaue sphere orbib⁹ augē mouētiū (vt in theorica solis dictuȝ est) est ꝓprius: similr mot⁹ hic dictus ꝯtra successionem signoꝝ ꝓprius est his orbib⁹: q̄re haberēt duos ꝓprios motus qđ est falsum. ¶ 2° si hij orbes haberēt motū eq̄lem motui octaue sphere Auctor in l̄ra meminisset: cum aūt eius nullā fecerit mētionē: vel nō est talis mot⁹ vel Auctor diminut⁹ est qđ icōueniēt. ¶ 3° ver⁹ mot⁹ Lune reperit̄ in tabulis sine ꝯsideratione motus octaue sphere vt pȝ. Si mō orbes Lune mouerent̄ tali motu: operatio esset falsa ꝛ diminuta: cū nō ꝯsiderct̄ ille mot⁹: quo Luna mouet̄: hoc aūt dōm nō est: q̄re orbes Lune non mouent̄ motu octaue sphere. ¶ Oppositū hui⁹ vult cōmunis schola astrologoꝝ ꝙ oēs auges seu per se seu per aliud motu octaue sphere moueant̄. ¶ Ad hāc questionem dōm est deferētes augē lune moueri motu octaue sphere vltra motū dictū. Cuius rō e st qꝛ (sicut ifra patebit) linea medij mot⁹ solis rarū distat: qñ distat a linea medij mot⁹ Lune: quātū ab ei⁹ auge ad diuersas. s. partes. Sed cū aux solis moueat̄ motu octaue sphere: vt in eius theorica patefactū est eodē motu eccen. solis mouetur: cū sit in medio duoꝝ orbiū solis augē deferētiū a quibus rapit̄: quare ēt linea medij mot⁹ solis mouet̄ eodē motu: si igit̄ aux Lune ꝛ ex ꝯñti linea ei⁹ motus medij nō moueat̄ hoc motu. s. octaue sphere sequeret̄ lineam medij mot⁹ solis magis appropinquari semp̄ linee motus vniformis lune: q̄z ei⁹ augi qđ dictū est esse falsum. Qđ exēplo declarat̄. In circulo. a b c. sit linea medij motus solis. e a. linea vo medij motus lune. e b. linea aūt augis. e c. pūcto. a. eq̄liter a. b. ꝛ. c. distāter: deinde qꝛ linea e a. mouet̄ vt dictū est motu octaue sphere: fiet ī. d. ꝛ fiet. e d. ꝛ si aux Lune ꝛ ei⁹ linea medij motus non moueatur simili motu ꝛ equali velocitate magis. e d. linea mot⁹ medij solis appropinquabit. e b. linee medij motus Lune q̄z. c. eiusdē augi: qđ patebit esse falsum: vt igit̄ equaliter distet ab vtroqȝ: opȝ augē Lune motā eē in. f. eq̄li velocitate: ꝛ lineā medij mot⁹ eiusdē in. g. vt. d. in medio. f. ꝛ. g. ab vtroqȝ sit eqdistās: vltra igit̄ motū ꝓpriū v̄sus occidētē deferētes augē lune h̄nt motū v̄sus oriētē eq̄lē motui octaue sphere.



¶ Sed est notādum p̄mo pro solutione p̄mi: ꝙ lȝ auges solis ꝛ qnque planetarū ꝛ lune motu octaue sphere moueant̄ diuersimode tamē: qꝛ auges solis ꝛ qnque planetarū p̄ter augē eccen. Mercurij: de qua ꝓportionalr̄ sicut de Auge Lune dōm est (vt in theorica ei⁹ patebit) mouentur motib⁹ equalib⁹ octaue sphere tanq̄ȝ motibus ꝓprijs ꝛ ab intelligentijs intrinsecis: vt patuit in theorica solis vbi dictū fuit motus augiū dici octaue sphere nō rōne cāe sed rōne equalitatis: ꝛ rō ei⁹: qꝛ cū oē corp⁹ h̄eat motū ꝓpriū: ꝛ deferētes dictarū augiū nō h̄eant motū aliū p̄ter motū equalē motui octaue sphere: erit ille mot⁹ eis ꝓprius: ꝛ a motore itrinseco: sȝ aux Lune si mouet̄ eodē motu nō tanq̄ȝ motu ꝓprio: imo a corpore superiori hoc est ab octaua sphera illū habet: ꝛ rō est qꝛ corp⁹ simplex simplici tm̄ ꝓprio motu mouet̄: cū igit̄ aux Lune moueat̄ motu ad occidentē qui ei ꝓprius est: mot⁹ octaue sphere nō est ꝓprius ꝛ ab intrinseco imo rapt⁹ ꝓueniēs ab orbe 8°. Et per hoc soluit̄ p̄mū ꝙ lȝ orbes augē deferētes duos h̄eant motus: nō tm̄ ambo sunt ꝓprij eis imo vnus est ꝓprius ꝛ reliqu⁹ raptus: vt dictū est. ¶ Ad 2m dōm: ꝙ Auctor nō fecit hui⁹ mot⁹ mētionē: qꝛ cū sit tardior ad partē oppositā parti ad quā est motus ꝓpri⁹: abstulit motū octaue sphere in vno die a motu ꝓprio: ꝛ qđ remanet posuit pro motu ꝓprio. cōpleetit̄. n. motus qui ponit̄ in textu motū vtrūqȝ: ideo de hoc nō fecit specialē mētionē. sicut lȝ sol motu eius equali moueat̄ ēt motu octaui orbis: nō opȝ tm̄ meminisse i illo motu octaue sphere: cū aggregatū motus equalis solis ꝛ octaue sphere positū sit pro eius motu medio. ¶ Ad 3m similr̄ dī: ꝙ operationes tabulores nō sunt diminute nec false lȝ nō expresse ꝯsiderent istū motum: qꝛ sicut dictū est defalcauerūt a motu medio Lune ꝛ alioꝝ ei⁹ orbiū: ꝛ residuū pro motu ipsius posuere ꝛc.

¶ Orbis vo epiciclū deferēs mouetur s̄m successionē signoꝝ regulariter sup̄ cētro mūdi: ita ꝙ omni die naturali tali motu centrū epicicli 13. gradus ꝛ. 11. minuta fere perambulet. Axis tamen huius motus per cētrum huius orbis (qđ centrū eccentrici dicit̄) equidistāter axi augem deferentiū mouet̄. Unde etiā poli motus

istius a polis orbium augem deferentiũ distã/bunt ꝗm eccentricitatis quantitatem.

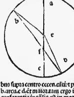
¶ Notificat motũ ꝛ velocitatẽ deferẽtis epiciclũ Lune ꝛ duo agit pmo hoc qđ dictũ est. 2° exponit ꝓprietatem quādā ꝛ colligantiā quā hẽt Luna in motu cuꝫ sole ibi (Dicti vo orbes.) Prima pars iterũ in duas diuidit: in pma nāqꝫ declarat motũ eccẽtrici. in 2° vo per ordinẽ cõcludit. 5. correlaria ibi (Ex istis sequitur.) Dicit itaqꝫ pꝰ ꝙ eccentricus deferẽs epiciclũ Lune ꝗm successionẽ signoꝝ (qꝛ hoc oĩbus eccentricis cõe est: cũ planetarũ qui motibꝰ coꝝ mouenẽ moueanẽ ꝗm successionẽ signoꝝ) mouet regulariter in centro mũdi equales angulos eqs tẽporibus causando ꝛ ex ꝯñti in zodiaco arcus eq̃les: cẽtrũ epici. singulis diebꝰ nãlibꝰ perambulat de ecliptica gradibus. 13. mi. 11. fere: qđ dixit qꝛ non sunt ꝑcise. 11. mi. imo. 10. ꝛ. 35. 2. qui cũ non meminisset. 2. pro. 35. 2. posuit vnũ. mi. ꝛ dixit. 11. mi. Nec expectet dictoꝝ motuũ demõstratio cũ no nisi diuturna ꝯsideratione ꝛ instrumentis dep̃hensuꝫ sit nec rõnẽ aliq̃ patiẽ cogentẽ. Proprietates vo alie que ex his sequent mathematice ꝓbanẽ: huiꝰ igiẽ orbis axis est linea que transiens per centrũ eccen. equidist. axi orbiũ deferentiũ augeꝫ. sicut nāqꝫ orbes augẽ deferentiũ. a b c d. quoꝝ centrũ. e. ꝛ plana supficies a c. ꝛ axis. b e d. eccen. quoqꝫ. f g h i. in centro. k. designeẽ supficies plana cuiꝰ. f h. eadẽ cũ. a c. superficie plana deferẽtiũ augẽ ꝛ axis. g k i. quā eq̃distare dico axi poꝝ orbiũ. b e d. nā cũ poli per q̃rtā circuli distēt a supficiebus planis: vt dictuꝫ est sicut. a b. b c. c d. ꝛ. d a. q̃tuor q̃rte: q̃re oẽs angulj ad. e. sunt recti. codẽ mõ. f g. g h. h i. ꝛ. i f. q̃rte sũt circuli. igitur quatuor anguli ad. k. ẽt sunt recti: anguli aũt recti sunt eq̃les ex 3ª petitiõe pmi elemẽtoꝝ: oẽs igiẽ anguli



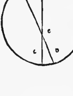
ad. e. equiualent angulis ad. k. igiẽ per. 27. primi elementoꝝ ꝛ per vtrāqꝫ pꝛtẽ. 28. eiusdẽ. b e d. ꝛ. g k i. sunt linee paralelle ꝛ equidistātes: quare quātũ centra distant. e. ꝛ. k. tātũ adinuicẽ poli. g a b. ꝛ. i. a. d.

¶ Ex istis sequiẽ primo: ꝙ quãuis eccẽtricꝰ epiciclũ deferens sup axe atqꝫ polis suis moueaẽ: nõ tamẽ sup eisdẽ regulariter moueẽ. ¶ Scđo quãto epiciclus lune augi deferẽtis eius vicinior fuerit tãto velocius centro eius moueẽ: ꝛ quãto vicinior augis eiusdẽ opposito tãto tardius. Signatis eni aliq̃bus angulis equalibus super cẽtro mũdi versus augẽ ꝛ oppositũ qui versus augẽ est maiorẽ arcũ eccẽtrici quã alter versus oppositũ cõplectiẽ. ¶ Tertio cẽtrũ eccentrici lune circa centrũ mũdi ꝛ axis eiusdeꝫ orbis circa axẽ augẽ deferentiũ: ꝛ poli eiusdeꝫ circa polos illoꝝ voluunẽ regulariter: circunferentias ꝯtra successionẽ describẽdo. ¶ Quarto aux eccentrici lune similiter cõtra successionem signoꝝ ꝓgrediendo regulariter mouebiẽ: ꝛ eclipticã ꝑcribit: vnde in superficie eius qñqꝫ x o abeã aut versus austrũ aut versus aquilonẽ repericẽ: vnde fit vt etiã centrũ eccentrici similiter a superficie eclipticẽ in partes oppositas quãdoqꝫ recedat. ¶ Quinto nõ semp superficies eclipticẽ superficiẽ eccẽtrici per equalia secabit. Cum. n. aux eccẽtrici in latitudine fuerit: maior portio supficiei eccentrici versus augem erit. Superficies nāqꝫ eccentrici per superficiem eclipticẽ in diametro eclipticẽ per centrum mundi transeunte secatur.

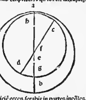
¶ Infert ex dictis quinque correlaria ꝯclusiones. 2° remittens nos ad theoricã solis quedã ibi exposita rememorat ibi (Vocanẽ superficies.) Primũ qđ infert correlariũ est: ꝙ centrũ epici. moueẽ circa cẽtrũ eius ꝛ polos atqꝫ axim nõ tamẽ regulariter supra illis. Signato nanqꝫ eccen. a b c d. supra centro. e. cuius diameter. a e c. centrũ mũdi sit. f. supra quo cũ centrũ epicicli equaliter moueaẽ equis in tẽporibꝰ in cẽtro dicto equos angulos describit: capianẽ itaqꝫ duo equales anguli. a f b. ꝛ. c f d. in centro eccen. anguli. a e b. ꝛ. c e d. inequales cãnẽ. Naꝫ ex. 16ª. pmi angulus. a e b. est maior angulo. a f b. q̃re ꝛ maior. c f d. sibi equali. sed cũ hic dictus sit amplior angulo c e d. per eadẽ est a maiori angulus a e b. amplior angulo. c e d. iterpositionibꝰ equalibus supra centro eccen. cãti: ꝛ per. 25. tertij arcus eccen. a b. arcu. c d. ẽt maior. tam ergo in cẽtro eccen. q̃ꝫ in eiꝰ circunferentia ineq̃lis est in motu epiciclus.



¶ Scđm correlariũ: quãto cẽtrũ epicicli vicinius fuerit auge deferẽtis cũ hoc est eccẽtrici orbis: tãto velocius: ꝛ quãto vicinius opposito augis: tãto tardius est in motu. Nã in ꝑdicta figura cũ angulus. a e b. ĩ cẽtro eccẽ. vsus augẽ descriptus a cẽtro epi. sit amplior angulo. c e d. vsus oppositũ eiꝰ: vt ex ꝑdicto correlario pꝫ: est ex. 25. tertij arcus. a b. vsus augẽ maior arcu. c d. vsus oppositũ: q cũ tẽporibus scribanẽ eq̃libꝰ epici. velociꝰ moueẽ in eccẽ. vsus augeꝫ eiusdẽ exñs q̃ꝫ in opposito. In zodiaco vo vniformit (vt dcm̃ est) moueẽ. ¶ Aliter idẽ deduci põt ꝛ ad mẽtẽ Auctoris ꝯformiꝰ lꝫ nõ ita sciẽtifice. Pro q̃ ecc. a b c d. cuius diameter. a c. ꝛ cẽtꝝ mũdi. e. designeẽ in q̃ cẽtro duo anguli fiãt eq̃les. s. a e b. vsus augẽ ꝛ c e d. vsus eiꝰ oppositum: ductis



lineis.e b.⁊.e d.notū est angulos istos a cētro epici.circa cētrū.e.equis tēporib⁹ describi.sed cū singule linearū.e a.⁊.e b.ex 7ª tertij lōgiores sint singulēs lineis.e c.⁊.e d. erit arcus.a b.arcu.c d.maior:linee nāq₃ ꝯcurrentes quāto magis ducunt̄.tanto magis distant.q̄re maiorē arcū in eccen.pficiēt v̄sus Auge q̄₃ v̄sus oppositū:⁊ hāc ronē inuit in lr̄a quādo dicit.Signatis eqs angulis in centro mūdi v̄sus augē ⁊ eius oppositū:is qui v̄sus augē maiorem arcū amplectit̄ propter lineas esse longiores q̄₃ qui v̄sus oppositū augis ⁊c̄. ¶ Tertiū correlariū ꝑpter motū orbiū augē deferentiū centrū eccen.Lune circa cētrū eoꝝ orbiū:⁊ ei⁹ axis circa axē:⁊ poli circa eorūdē polos ꝯtra successionē signoꝝ mouent̄:⁊ describūt eoꝝ singula singulos circulos:quoꝝ semidiameter est equalis eccentricitati Lune qḋ ita in theorica solis declaratū est: cū igit̄ centrū eccen.(sicut ibi demōstratū fuit)semper sit sub parte grossa orbis inferioris vbi.s.est aux eccen.⁊ pars memorata moueat̄ ꝯtra ordinē signoꝝ:eodē mō ⁊ equali velocitate centrū eccen.mouebit̄.nā quādo illa pars volutionē suā cōpleuerit ⁊ cētrū ēt suā.Et q₂ axis huius orbis transit per centrū eius equidistās axi orbiū augē mouentiū:⁊ poli sint dicte axis termini:axis circa axim ⁊ poli circa eoꝝ polos eodē mō mouebunt̄:vt manifestū est. ¶ Quartū correlariū Aux eccen.Lune ꝯtra successionē signoꝝ equaliter mouet̄:q₂ isto mō mouentur orbes eā mouētes vt supra patuit.Sed q₂ orbes eaꝫ deferentes nō sunt sub ecliptica imo ab ea declināt fm partē vnā v̄sus septētrionē ⁊ reliquā v̄sus austrū eclipticā secantes in duob⁹ pūctis:sequit̄ Aux aliquādo est ꝑcise sub ecliptica:quādo.s.est in aliq̄ sectionū:q̄nq₃ vo imo fm plurimū ab ea declinat nūc v̄sus septētrionē ⁊ nūc v̄sus austrū sicut declinat illa pars orbis in qua ipa est:vt exēplariter est notū i hac figura.in qua supficies ecliptice est.a b.⁊ supficies orbiū augē deferētiū.c d.se secātes in pūcto.e.vnde quādo aux erit in pūcto sectionis.e.erit in ecliptica ab ea nusq̄₃ declinans.in.c.vo existēs v̄sus septētrionē ⁊ in.d.v̄sus austꝝ ab eadē remouet̄.Et q₂(sicut per sepius dicta manifestū est)cētrū eccē.a cētro mūdi v̄sus augē remouet̄ imo linea exiens a centro mūdi ad augē per eccē.centrū ēt trāsit:sequit̄ centrū dictū similr̄ q̄nq₃ esse sub ecliptica:vt q̄n ibi est aux:q̄nq₃ vo ab ea versus septētrionem ⁊ aliq̄n v̄sus austrū quēadmodū ⁊ aux declinari. ¶ Quintum correlarium ex quo ita est q̄ aux ab ecliptica fm plurimū hēt latitudinē:fm plurimū superficies ecliptice superficiē eccen.secabit in partes ineq̄les.



Nam cū talis sectio fiat sup diametro mūdi:ita vt imaginemur lineā transire per centrū mundi terminatam ad ambas sectiones:que diameter dicit̄ ecliptice:iō q̄n centrū ⁊ aux eccē.est in latitudine:hec diameter nō trāsit per eccen.centrū:quare nō diuidit eccentricū in partes equales per diffinitionē diametri elemētoꝝ p̄mo.v̄.g̃ra.Auge existēte in latitudine vt in.c.erit cētrū eccen.f.vt ꝓbatū est:q̄re cū diameter ecliptice.a b.secet supficiē eccen.in pūctis.g.⁊.h.⁊ nō trāseat per cētrū eccē.erit portio.h c g.(in qua eccen.centrū intercipit)maior portione reliq̄.g d h.Eodē mō centro eodē existēte v̄sus austrū ex parte.d.maior portio erit eccen.v̄sus.d.q̄₃ v̄sus.c. q₂ ibidē eccen.aux reperiet̄.Sed cētro dicto sub ecliptica existēte:q₂ diameter ecliptice trāsit per centrū eccen. diuidet eccentricū in partes eq̄les per diffinitionē diametri p̄mo Euclidis:⁊ tūc aux in sectionū altera ⁊ in reliqua eius oppositum reperiet̄:sed q₂ ptes vna ab auge ad oppositū ⁊ altera ab opposito ad augem equiparant: tūc supficies eccen.a supficie ecliptice per eq̄lia diuidetur.qḋ in theorica mālī spherica quā ego composui fa͂eliter ostendit̄.cum in plano nō ita bene.

¶ Vocat̄ aūt superficies eccētrici circulus per lineā a centro eccētrici vsq₃ ad cētrū epicicli ꝓtensam vna reuolutione facta descript⁹:huius circumferentie partes aux ⁊ oppositum augis atq₃ lōgitudines medie sicut in sole vocantur.

¶ Recapitulat in Luna breuiter que in Sole diffuse declarata sunt.vnde dicit q̄ supficies eccen.Lune est quedam supficies eccē.secās eā in duas partes equales ab vtroq₃ polo eius equidistās que describi imaginat̄ a linea exeunte a cētro mūdi per centrū epicicli.in cōpleta reuolutione.qḋ patuit in theorica solis. ¶ Et in hui⁹ superficiei circumferentia aux sicut in sole imaginat̄:⁊ est pūctus a cētro mūdi remotissimus ostēsus a linea exeūte a centro mūdi per centrū eccen.que longissima linea augis dicta est. ¶ Et oppositū augis existēs pūctus propinq̄ssimus terre per lineā diametrū coplentē ostensus. ¶ Et longitudines medie:que sunt pūcta inter augē ⁊ augis oppositū ostendunt̄ a lineis sup linea augis ꝑpendicülariter cadentib⁹:que linee mediarū dicunt̄ lōgitudinū ꝑpter vnicā cām:q₂.s.medie īter lineā augis ⁊ oppositi augis sunt ꝑportionaliter:nō aūt ꝑpter cām reliquam dictā in theorica solis:q₂ cū ibi neq₃ centri neq₃ argumēti vt patebit infra ꝯtingat maxima equatio.

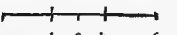
¶ Dicti vo orbes lune in motu suo talez habēt ad solis motū annexionez:vt semp linea medij motus solis sit in medio inter centrū epicicli lune ⁊ augem eccentrici eius:vel simul cum eis: vel in opposito amborū simul existentiū:ita q̄ in omni media solis ⁊ lune coniunctione centrum epicicli lune ⁊ linea medij motus solis ⁊ aux eccētrici lune sint in vno pūcto zodiaci fm longitudinem.Quare fit vt in omnibus quadraturis medijs eorum centrū epicicli lune sit in opposito augis eccentrici sui:⁊ in omni oppositione media rursus in auge.

¶ Manifestat quādā colligātiā ⁊ ordinē quā habēt tres enarrati orbes Lune ad Solē.z⁰ ex hoc dno infert correlaria eoꝝ assignās rōnez ibi Unde pꝫ rō.Dicit itaq₃ p̄mo q̄ dicti orbes Lune.s.duo augē deferētes ⁊ eccen.deferēs epiciclū in eoꝝ motu talē habēt ad motuꝫ solis annexionē ⁊ colligantiā:vt semp sciꝫ linea medij mot⁹ solis sit in medio per equidistantes īter centrū epi.Lune vel q̄ idē est lineā eius medij motus ⁊ augeꝫ eccen. ei⁹:vel z⁰ simul cū eisdē iā dictis.seu z⁰ in eorūdē simul existentiū opposito.Que declarant̄ fz z^m supponat̄ videlicet q̄ in omni cōiunctiōe media solis ⁊ lune ⁊ in oppositiōe eoꝝ media hoc est quādo cōiungunt̄ seu op-

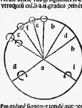
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA SEVILLA



ponunt̃ medioꝝ motuũ linee. Centrũ epici. Lune sit in auge: hoc Ptolo. 4° Almag. ꝛ 7° plane declarat: cũ pluribus acceptum sit cõsideratõib᷒. 2° supponat̃ ꝙ si vna quãtitas superat aliã: ꝛ excessus media pars ex maiori ablata addat̃ minori: ille fient equales adinuicẽ. v.g. in numeris. 10. excedunt. 6. per. 4. si duo que sunt medietas 4. addant̃. 6. ꝛ ab. 10. demant̃: duo numeri fient equales 8. scilꝫ ꝛ. 8. Modo eodem in continuis patet. Quia nanqꝫ linea. a b. superat lineã. b c. excessu. d b. qui si ꝑ duo equalia in. e pũcto diuidat̃: ꝛ medietas que est. e b.



dẽpta ex. a b. addnt̃. b c. linee ꝓuenient due quãtitates. a d e ꝛ. e b c. equales. nã cũ. a d. ꝛ. b c. sint equales per hypothesin: coꝝ singlis additis eq̃lia. e b. ꝛ. e d. resultabũt. a d e. e b c. equales per cõmunẽ animi ↄceptionẽ in p° Euclidis qbus manẽtib᷒ declarat̃ exemplariter ꝓpositũ: descriptis circulo zodiaco in quo loca planetarũ capiunt̃: ꝛ eius centro. a. ꝛ sit media cõiunctio luminariũ in. b. a b. ducta linea coꝝ motuũ medio: erit per p̃mũ suppositũ Lune epici. in auge: quare cẽtrũ epici. Lune linea medij motus solis: ꝛ aux Lune erunt simul ꝛ in eodẽ pũcto zodiaci. ex quo per hec tria eadẽ trãseat linea. hinc vo epi. Lune v̄sus orientẽ ad. c. moueat̃. 12. gra. aux vo v̄sus occidentẽ. 11. gra. ad. d. linea vo medij mot᷒ solis in medio amboꝝ existẽs versus oriẽtẽ vno gra. ꝓueniet in. e. ꝛ tũc equidistabit ab vtroqꝫ: cũ eni. b a. 11. gradus ↄtineñ. b e.

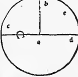


addat̃ vnius gra. 12. gra. distantie augis Lune a linea medij motus solis resultabit: qui gdem gra. si demat̃ ex. 12. gra. b c. motu. e c. Lune. 12. gra. reliquent: quare Epicicl us lune distat a linea medij motus solis. 12. gra. ſm ordinẽ signoꝝ: ꝛ totidẽ aux ↄtra ordinẽ signoꝝ remota est ab eodẽ: est igit̃ per equidistantiã in medio amboꝝ linea medij motus solis: qđ est propositoꝝ p̃mũ declaratũ ex 2° supposito. Quare quãdo linea medij motus solis distat a cẽtro epici. Lune per q̃rtã circuli que quadratura media dicit̃. i. ſm medios motus accepta ab auge Lune ẽt distabit quarta circuli. sigdẽ: vt ꝓbatũ est media est per eq̃distãtia qua de re epi. Lune ab auge eius remouebit̃ duabus quartis: vel medietate. v.g. linea mot᷒ medij solis moueat̃ in. f. ꝛ linea medij motus lune in. g. distans ab ea q̃rta circuli: erit lune aux remota eadẽ distantia in. h. ꝛ. g h. est medietas: ſꝫ h. est aux: igit̃. g. augis oppositũ i oib᷒ igit̃ q̃dtaturis medijs centrũ epici. lune in opposito augis situabit̃. ❡ Notandũ ꝙ etsi dictũ sit lineã medij motus solis vno gradu moueri: cũ nõ nisi. 59. mi. ꝛ. 8. 2. ꝛ lineã medij mot᷒ lune. 13. gradib᷒ cũ eius motus sit. 13. gra. ꝛ. 11. mi. ꝛ augẽ. 11. gra. cũ vltra moueat̃. 12. mi. hoc actũ est grã exẽpli ꝛ facilitatis: nã fuisset difficilius calculare etiã. mi. ac. 2. eis nihilominus cõputatis eadẽ resultabit ↄpatio. nã si ex motu vero epici. lune ꝛ totali medi᷒ mot᷒ solis demat̃: ꝛ idẽ motus Solis addat̃ motui augi ambe distantie. 12. gra. ꝛ. 12. mi. ꝓuenient vt pꝫ. ❡ 3m ꝓbãdũ est ꝙ in omni oppositione media dictoꝝ: centrũ epicicli Lune est in auge. qbus linea motus regularis solis opponit̃. vnde mota linea medij mot᷒ solis in. c. ai opponat̃ linea medij motus Lune existens in. i. erit distãtia. c i. medietas zodiaci: ꝛ qꝛ aux per aliã mediã partẽ orbe. a. c. elongat̃: erit etiã in pũcto. i. cũ due partes medie pficiãt totũ circulũ: in oĩ igit̃ oppositiõe media cẽtrum epicicli lune in auge reperit̃: qđ est tertiũ. ❡ Notandum ꝙ dixit ꝙ in omni ↄiunctione media linea medij motus solis ꝛ lune ꝛ aux ẽt sunt in eodẽ loco zodiaci ſm longitudinẽ: ꝛ ↄsequẽter coniunctione longitudinali cõiuncta: qꝛ zodiacus hẽt longitudinẽ ↄtinentẽ. 360 gra. a ꝑncipio Arietis ad finẽ Pisciũ numeratã: ꝛ latitudinẽ. 12. graduũ a polo ad polũ extensam in qbus duab᷒ zodiaci dimensionib᷒ duplex ↄiunctio fieri põt. prima est ſm longitudine vt qñ ea que cõiungunt̃ ab initio Arietis equidistant seu sint sub ecliptica seu nõ: sed ad eandẽ siue diuersas ptes ab ecliptica remoueant̃: ꝛ tali coniunctione inquit in ꝓposito solẽ ꝛ lunã ↄiungi qñ dixit ſm lõgitudinẽ: altera est ↄiunctio in zodiaco ſm latitudine ↄsideratã. que est qñ ea que ↄiungunt̃ vel sunt sub ecliptica amboꝫ vel ab ea eq̃lr ad eandẽ ptẽ remouent̃: ꝛ tali ↄiũctiõe linea medij motus solis ꝛ lune ꝛ eiusdẽ aux nõ ↄiungunt̃ nec sint simul nec de hac tex. intelligit: qꝛ cũ sol semꝑ sit in ecliptica nõ semꝑ quãdo est ↄiunctio lune cũ eo ipsa est in ecliptica: sed stat habere latitudinẽ. põt ꝛ tertia coniunctio intelligi que vera est ꝛ sepius accidit: que est ſm lõgitudinẽ ꝛ latitudinẽ zodiaci: vt quãdo ea que ita cõiungunt̃ equaliter a ꝑncipio Arietis distant: ꝛ cum hoc vel ambo sint in ecliptica: vel ambo ab ea distant equaliter v̄sus partẽ eandẽ. qua ↄiunctione sole ꝛ Luna ↄiunctis occidit eclipsis Solis in aliqua pte terre: ꝛ ita pꝫ tres eẽ species ↄiunctiõis que similiter ad oppositionẽ põt adaptari. Nã est ſm longitudinẽ oppositio qñ vnuꝫ oppositoꝝ sex signis cõib᷒ ab initio Arietis magis alio remouet̃: oppositio vo ſm latitudinem lꝫ ĩproprie põt eẽ qñ oppositoꝝ est distãtia ab ecliptica equalis ad partes oppositas: vtputa ꝙ vnũ ab ecliptica v̄sus septẽtrionẽ: reliquũ vo v̄sus austrũ equali distantia elongant̃. tertia vo oppositio ſm longitudinẽ ꝛ latitudinẽ est qñ ita oppositorum alterum altero magis sex signis cõibus a ꝑncipio Arietis elonget̃: ꝛ equaliter ecliptica ad partes oppositas: quando est p° oppositio Lune ꝛ Solis scilꝫ tñ ſm longitudinem ambobus videlicet in ecliptica existentibus ipsa Luna defectũ luminis patit̃. Lꝫ vt dictum est oppositioni hec distinctio improprie attribuatur.

❡ Unde patet ratio cur medio motu solis subtracto a medio lune: remaneat media coniũ elõgatio: ꝛ ea duplata centrũ lune ꝓueniat. Distantia nãqꝫ linee medij motus lune a linea medij motus solis ſm successionem signoꝝ media vocat̃ coniũ elongatio. Distantia autẽ linee medij motus lune ab auge eccentrici ſm successionem: centrũ lune dicit̃ vel longitudo duplex aut duplex itersticiũ. Patet etiã ꝙ in omni mẽse lunari centrũ epicicli lune bis pertransit orbes augem eccentrici deferentes.

❡ Concludit duo ex his que dicta sunt. Pro quoꝝ primo est sciendum ꝙ media elongatio solis ꝛ lune est distan

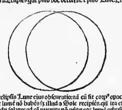
tis linee medij mot⁹ lune a linea medij motus solis: vt in hoc circulo ⁊ zodiaco sit linea medij mot⁹ solis.a b.⁊ līea medij mot⁹ lune.a c.arc⁹.b c. medio vocaꝝ solis ⁊ lune elōgatio.i.elōgatio est distātia linearū medioꝝ motuū solis ⁊ lune.Centrū vo lune dicitur distantia linee medij mot⁹ vel centri epicicli lune ab auge eccentrici ei⁹: vt in pposita figura



sit aux eccētrici lune in pūcto.d.erit centrū lune distātia.d b c.cuius distātie qꝛ finis ⁊ terminus est.c.cētrum epicicli.a d.inchoans.Centrū dicta est a fine ⁊ termino. Et qꝛ cōprehēdiꝛ ex duplici distantia equali.s.d b.⁊ b c. (vt dictū est) longitudo duplex seu duplex spatiū ⁊ interstitiū dꝛ. ❡ His declaratis patet rō duoꝝ canonū tabularū ꝓ vero loco lune reperiēdo seruientiū: quoꝝ pm⁹ est: ꝙ dēpto medio motu solis a medio motu lune remanet eoꝝ.s.solis ⁊ lune media elongatio: vt pncipio Arietis existente in pūcto.c.lune medius motus est.c b c.a q̄ dēpto medio motu solis.c b.remanet elōgatio media.b c.⁊ hec est ratio pmi.secundus canon est ꝙ ex media elōgatione mō reperta geminata centrū lune resultabit: cū eni ex dictis sit manifestū arcū.b c.⁊.b d.eē equales: habito arcu.b c.⁊ geminato: arcus.d b c.duplicꝫ: qđ lune centrū dꝛ ꝓuenire: quare patet rō 2ⁱ canonis: qui lꝫ sint distincti eoꝝ tñ alter ad reliquū ordinaꝛ: vt pmus ad 2ᵐ. ❡ Scōm correlariū: singulis mensib⁹ lunarib⁹ centrū epi.lune bis pertrāsit deferentes augē eccētrici.Est qdē mensis lunaris spatiū tēporis inter ꝯiunctionē lune cū sole ⁊ imediate sequentē: qđ alio noīe dꝛ lunatio.in tali tēpore epiciclus lune bis est in auge: quādo.s.est media ꝯiunctio: ⁊ 2ᵒ qñ est media oppositio bis quoqꝫ in opposito augis qñ.s.sunt quadrature medie eoꝝ vt patuit supra: sed qꝛ dicta puncta inuariabilia sunt in his orbib⁹ sī bis transit hec pūcta: ⁊ orbes quoqꝫ bis in mēse lunari pertransit. ❡ Idē alio mō declaraꝛ.nā si orbes augem deferentes nō mouerenꝛ sed starent solo eccen.moto: cētrū epicicli in vna lunatione semel transiret nominatos orbes: sicut sol semel in anno trāsit orbes augē eius deferentes: qꝛ illi orbes nō mouenꝛ ꝯtra motū solis: sed qꝛ orbes hij Lune mouenꝛ ꝯtra motū epicicli ei⁹ eq̄liter a linea medij mot⁹ solis se elōgando sicut epiciclus lune ab eadē: sequiꝛ ꝙ bis pertransibit illos.

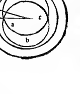
❡ Sed orbis quartus concentricus caput draconis deferens mouetur super axe zodiaci circa centrum mundi regulariter contra successionem omni die naturali tribus minutis fere: secum tali motu continue aggregatum ex tribus orbibus quos ambit circūducens.

❡ Postq̄ȝ exposuit motus augē eccētrici lune deferētiū ⁊ deferentis epiciclū eiusdē in pñti parte motum quarti orbis.s.deferentis draconē lune notificat: ⁊ 2ᵒ duo ifert correlaria ibi. Unde fit vt circūferentio. ❡ Pro pme partis euidentiori intellectu est intelligendū: ꝙ ꝓpter eclipses luminariū ⁊ alias apparētias in luna saluādas astrologi (veluti patet 4ᵒ Almag.) coacti sunt eccentricū deferentē epi.non totalr sub ecliptica situare: imo ab ea dicūt remoueri ꝑm alterā ptē v̄sus septētrionē ⁊ reliquā v̄sus austrū: quare eclipticā in duob⁹ pūctis oppositis secat: ⁊ spatiū ab vna sectionū ad reliquā inter medietate ecliptice ⁊ eccentrici iterceptū draconis noīe appellāt ꝓpter similitudinē spatij illi⁹ cū dracone. Draco nanqꝫ ⁊ qlibet serpes est grossus in medio ⁊ tenuis in extremitatib⁹: eodē quoqꝫ mō se hēt spatiū illud.cuꝫ circa extrema ⁊ sectiōes ad angulū desinat. Sed qꝛ altera extremitatū dracanis caput ⁊ altera cauda diciꝛ: eodē mō sectionū haꝝ alterā draconis caput ⁊ caudā reliquā similitudinē seruantes noīant. Quaꝝ que sit caput distincte ⁊ que cauda iferius patebit. Quoꝝ exēpla patent in hac figura. Eclipses qdē pmo hoc declarāt. ⁊ pmo Lune. Est



eni eclipsis Lune eius obscuratio: nā cū sit corp⁹ opacū de se lumē nō habēs sꝫ illud a Sole recipiēs. qñ ita est ꝙ radij solares ad eā ꝓuenire nō pñt: neqꝫ lumē eclipsiꝫ patiꝛ: ipediunꝛ qdē radij solis (ne ad lunā perueniāt) a terra: que cū sit densa nō sinit penetrare eos ad Lunā imo refrangit ⁊ reflectit cāns vmbrā: q̄re qñ ipsa Luna vmbrā terre ingrediꝛ lumine ꝑuaꝛ ⁊ eclipsim patiꝛ: sed vmbra terre ex quo proijciꝛ ad oppositū corporis luminosi vt pꝫ per.14.pme ꝑspectiue: pꝫ ꝙ illa vmbra ꝓijcitur in ecliptica ꝑcise in opposito solis cū sol eclipticā nūq̄ȝ deserat. quare si luna semꝑ eclipticā possideret: quociēs soli opponereꝛ: qđ semel ꝯtingit in mēse lunari: semper terre vmbrā ingredereꝛ: ⁊ eclipsim totiēs patereꝛ: sꝫ cū oppositū sit verū ⁊ manifestū.nō in oī oppositione lunā eclipsari ꝯcedēdū est nō semꝑ in ecliptica eē: imo ad ptes oppositas ab ea recedere: ⁊ ex ꝯsequēti neqꝫ supficiē eccētrici in supficie ecliptice eē imo adinuicē se secari. Hoc ēt manifestaꝛ per eclipsim Solis. Causaꝛ qdem solis eclipsis que eclipsis dꝛ improprie vt erit planū ꝓpter hoc ꝙ luna inter nostrū aspectū ⁊ corp⁹ solare iterponiꝛ: ⁊ tunc cū opacitate lune solares radij non possint ad nos multiplicari: solē nō videmus: ⁊ ita eclipsaꝛ: nō qꝛ lumine ꝑuēꝛ qꝛ lucet per essentiā: nec aliquo mō ꝑuari pōt: sed eclipsaꝛ iꝓprie respectu nostri: qui ei⁹ lumē videre nō possumus: vnde potius dici debet solis absconsio q̄ȝ eclipsis: ideo licet nobis ⁊ aliquib⁹ habitantib⁹ in aliq̃ climate sit solis eclipsis: nō tñ alijs morātibus in alijs climatib⁹: qꝛ eēt luna interponaꝛ iter clima aliqđ ⁊ solē nō tñ iter alia: vt declarabiꝛ in de passionib⁹ planetarū: ꝯō eclipsis dicta est iꝓprie. Eclipsis aūt hec tñ in ꝯiunctione luminariū accidit: sed qꝛ non accidit in oī eoꝝ ꝯiunctione cuꝫ nos simus in terra ⁊ sol in ecliptica: patet nō in oibus ꝯiunctione lunā directe iter aspectuꝫ nostrū ⁊ solē interponi: neqꝫ lineā a centro terre per solē trāseuntē ad eclipticā per lunā transiri: nō est igiꝛ luna semꝑ i ecliptica: neqꝫ eccētric⁹ lune sub ecliptica situaꝛ.

¶ Sed cum luna in opposito solis fit in ecliptica: ꝛ in intersectionũ altera vmbraꝫ terre ingredit̃ ꝛ lumine p̃uata eclipsat̃. Et in ꝯiunctioe quãdo est in ecliptica ꝛ in reliqua sectionũ (q̃ iter nos ꝛ solẽ directe ponit̃) solis lumine p̃uamur: ꝛ sol eclipsari dr̃. Patet igit̃ per vtriusq̃ luminaris eclipses lune eccẽtricũ ab ecliptica remoueri ad partes oppositas ac eã secare ꝛ caput ꝛ caudam causare. ¶ 2° hoc idẽ manifestant instrumẽta vt armilla Ptolo. q̃bus acceperunt antiq̃ lunã nõ semp sub ecliptica moueri imo ab ea ad septẽtrionẽ ꝛ austrũ tẽporibus diuersis declinare: quare nõ eodẽ eius eccentricus declinat: ꝛ eclipticã in duob⁹ oppositis locis resecat: ꝛ caput ꝛ caudã facit. ¶ Ulterius hys inter duobus signis p̃ceperunt dictas sectiones nõ semp in eisdẽ locis morari. neqꝫ eccentricũ in eisdẽ pũctis eclipticaꝫ secare. Per p̃mũ q̃dẽ signũ: q̃ñ cũ eclipses ꝯtingant luminarib⁹ in intersectionib⁹ vel prope existentib⁹: si he intersectiões in eisdẽ pũctis eclipticẽ semp essent ꝛ nõ mutarẽt locũ luminaria semp in locis eisdẽ eclipses icurrerẽt: seu in locis parũ distantib⁹: q̃d nõ apparet. imo ꝯtrariũ est verum. cũ ꝛ fuit contẽplatus solis eclipsim p̃mo in Leone deinde in Cãcro postea in Geminis: anno võ sequenti in Ariete ꝛ sic de reliq̃s signis: ꝛ eclipses lune cõsimilr̃ in diuersis cõtinue locis dep̃hẽse sunt: has igit̃ sectiones mouent̃. sicut vtriusqꝫ luminaris eclipses ꝯcludũt ꝛ notũ est. ¶ Scd̃m signũ ad idẽ p̃bandũ est ꝙ si duo circuli se secãt: in pũctis sectionũ se tangunt nullo mõ ibi distantes. distant aũt maxime in duaꝝ sectionũ medio vt ex geometria notũ ẽ. v̓.g. dato ꝙ eccẽtric⁹ Lune secaret eclipticã in Ariete ꝛ Libra maxima distãtia eẽt in Cancri initio ꝛ Cap̃corni: que equaliter distant a duob⁹ p̃fatis pũctis. quare in pũctis medys eccẽtricus ab ecliptica maxime distat: ꝛ quãdo luna eẽt in illo pũcto medio haberet ab eadẽ latitudinẽ vltimã: sed p̃ceperunt lunaꝫ nõ semp habere latitudinẽ maximaꝫ in locis semp eisdem: imo in alys: quare coacti sunt cõfiteri pũcta eccentrici maxime remotionis ab ecliptica variari cõtinue ꝛ moueri. q̃re ꝛ sectiones: q̃d ẽt adiuuat q̃ luna existẽs in ecliptica in altera est sectionũ: nõ in̄ reperta est in eisdẽ locis eclipticẽ: q̃re ꝛ sectiones nõ sunt imobiles imo ꝯtinue variant̃ ꝛ mouent̃: q̃d duo dicta signa cõcludunt. lꝫ p̃mũ signũ sumptũ ab eclipsib⁹ sit efficaci⁹ vt vult Ptol. 4° Almag. cap̃ p̃: cũ 2ᵐ p̃pter diuersitateꝫ aspectus que maxima inuenit̃ in luna possit falsificari: his autẽ dictis signis p̃ceperũt has intersectiones moueri verũ etiã cõtra ordinẽ signoꝝ equaliter supra centro mũdi singulis diebus. 3. m̃. 2. 10. 3. 38. qui motus cũ sit distinctus a motu eccentrici qui est s̃m ordinẽ signoꝝ. 13. gra. in die. Tũ q̃ nõ sunt equalis velocitatis. Tũ 2° q̃ sunt ad partes oppositas. Tũ 3° q̃ vnus põt esse absqꝫ reliquo: vt potet in figura hac. a b c d. in qua eccẽtricus eclipticam secat in pũctis. a. ꝛ. c. ꝛ põt eccen. moueri motu proprio vt. d. in. a. a. in. b: b. in. c. ꝛ. c. in. d. mutet̃ absqꝫ aliqua variatiõe sectionuꝫ. Eodem modo poterit sectio. a. ꝛ. c. moueri absqꝫ hoc ꝙ eccentricus motu p̃prio moueatur: hoc aũt me-



lius ꝛ sensibili⁹ declarat̃ theorica mãli spherica: in qua motus draconis ꝛ eccẽtrici distincti p̃cipiunt̃. que theorica per nos est inuenta ꝛ facta: cũ igit̃ motus s̃m successionẽ eccentrici ꝛ motus draconis ꝯtra ordinẽ signoꝝ distincti sint adinuicẽ: ꝛ eccẽtricus motũ hẽat p̃prium s̃m ordinẽ signoꝝ (vt ex superius dictis liquet) nõ poterit per se ꝛ tanq̃ motu p̃prio motu draconis moueri. siq̃dẽ vnũ corpus simplex vnũ tm̃ hẽat motũ simplicem p̃mo de celo. igit̃ dat̃ alius orbis motus hoc motu. qui p̃pter hoc ꝙ mouet orbem eccẽtricũ est superior eo. q̃re cõtinet ꝛ cõcludet aggregatum ex duob⁹ orbib⁹ augẽ deferentibus ꝛ deferẽte epiciclũ lune qui mũdo cõcentricus est simpliciter hoc est s̃m ꝯcauã ꝛ cõuexã sup̃ficiẽ: cõcauam q̃dẽ q̃ ꝯtiguat̃ cõuexe maioris orbis orbiũ augeꝫ deferentiũ que cõcẽtrica est: ꝛ s̃m cõuexã q̃ cõtigua est sphere Mercury: ꝛ eius sup̃ficies plana est in sup̃ficie eclipticẽ: ꝛ supra cẽtro mũdi equaliter mouet̃ ꝛ sup axe ȝodiaci ꝯtra ordineꝫ signorum. 3. m̃. 10. 2. fere in die: quo motu rapit tres orbes quos ambit. ꝛ ex ꝯsequẽti illas sectiones. v̓.g. intersectio existẽs in. e. puncto eclipticẽ: per motũ huius orbis rapientis eã fiet in. f. ꝛ ita de alys: vñ q̃ draco lune caput ꝛ cauda p̃p motũ hui⁹ orbis mouet̃ tio immerite caput draconis deferẽte eũ appellauerũt.

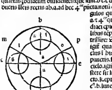
¶ Unde fit vt circũferentia eccentrici continue superficiẽ eclipticẽ in alys ꝛ alys punctus ei⁹ versus occidẽtẽ intersecet. Sequit̃ etiã vt tali motu poli augeꝫ deferentiũ circa polos ȝodiaci mouendo pariferias circuloꝝ describant.

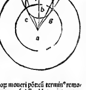
¶ Cõcludit ex dictis duo: que clarius manifestant̃ theorica spherica. Quoꝝ p̄ᵐ est: ꝙ ecliptica secat̃ ab eccẽtrico nõ semp in pũcto eodẽ. imo semp alius ꝛ alius pũct⁹ v̓sus occidẽtẽ ꝛ ꝯtra ordinẽ signoꝝ itersecat̃: q̃ isto mõ mouent̃ sectiões: vnde in tẽpore quo sectiões cõplebũt circulationẽ eclipticẽ q̃bus pũctis a deferẽte secabit̃. v̓. g̃ra capite draconis existẽte in pũcto. e. eclipticẽ pũctus ille secat̃. deinde eode in. f. facto. f. punctus secabit̃. ꝛ ita de oĩbus alys. ¶ Scd̃m correlariũ orbes augẽ deferentes ab ecliptica: ꝛ eoꝝ poli a polis eclipticẽ declinãt. qui cũ rapiant̃ ꝛ moueant̃ a dicto orbe sup polos eclipticẽ: circa illos duos circulos (quoꝝ semidiameter poloꝝ est distantia) describũt: ꝙ simile est motu polorum ȝodiaci, circa polos primi mobilis circulos arcticum ꝛ antarcticum designando.

¶ Epiciclus aũt circa cẽtrũ suũ corp⁹ lunare sibi infixũ in sup̃iori parte cõtra successionẽ: in inferiori s̃m: deferẽdo mouet̃ sup axe suo orthogonaliter super pariferiã eccẽtrici iacẽte: ita ꝙ sup̃ficies plana circũferẽtie epicicli (q̃ñ cẽtrũ corpis lune motũ epicicli describit) in sup̃ficie plana eccẽtrici maneat nusq̃ ab eo declinãs.

¶ Declarat qualiter epiciclus lune moueat̃: ꝛ duo agit. p̄ enĩ exponit epicicli motus qualitatẽ. 2° võ eiusdẽ equalitateꝫ ibi [Circũuolvit̃ tñ epi.] Dicit igit̃ p̄ ꝙ epiciclus deferens lunã in ipso infixã. [in sup̃ficie plana ei⁹ a polo vtroqꝫ equidistante mouet̃ in porte superiori ꝯtra: in iferiori võ s̃m ordinẽ signoꝝ: circa p̃priũ cẽtrũ p̃prios polos ꝛ axem orthogonaliter ꝛ p̃pendiculariter sup superficiẽ eccentrici iacentẽ: ꝛ q̃ axis eadẽ p̃pẽdiculariter cadit super sup̃ficie epicicli est in sup̃ficie eccẽtrici. sequit̃ ꝙ superficies epicicli (que describit̃ a linea exeũte a cẽtro epicicli per centrũ lune in p̃fecta reuolutione) sit eadẽ cũ sup̃ficie eccẽtrici: neqꝫ ab ea declinet: neqꝫ eã iter-

sectūmo luna existēs in supficie epicicli ēt est in supficie eccentrici. ¶ Pro notitia dictoꝝ est notādū pmo ex sentētia Aristotelis 7° phyſi.ꝙ oīs motus circularis corporis nō circūdantis centrū mūdi sed totaliter extra illud:cōponit̄ ex duob⁹ motib⁹:tractionis videlicet ⁊ pulsionis:vt si voluat̄ rota circulariter mouēs vnā ei⁹ partem ad se trabit:reliquā vō a se pellit.qui mot⁹ ad diuersas sunt positionis differētias.tractio nanqʒ ⁊ pulsio ad ptes diuersas terminant̄:vt ibidē inquit pħs:cū terminus a quo pulsionis sit terminus ad quē tractionis.Cuʒ igit̄ epiciclus totaliter exeat centrū mūdi ⁊ ferat̄ circulariter ad diuersas differētias pōnis mouet̄ ſm diuersas eius partes:per alterā videlʒ v̄sus occidentē ⁊ cotra ordinē signoꝝ:⁊ alterā v̄sus orientē ⁊ ſm ordinē.quare alius motus parti superiori aliūqʒ inferiori dandus est: ⁊ ideo dixit epiciclū ſm partē superiorē ꝯtra.ſm vō inferiorē ſm successionē signoꝝ moueri.pars aūt superior ⁊ inferior distiguunt̄ in duob⁹ pūctis cōtactus a lineis ex centro mūdi exeuntib⁹ ad ʒodiacū.v̄.g.in cētro.a.ʒodiaci⁹.b c d.⁊ epiciclus in eccētrico.e f g b.designet̄:ducant̄ due linee epiciclū in punctis.e.⁊.g.tangentes a cētro exeuntes mūdi ad ʒodiacū que sint.a e b.⁊.a g d. Arcus.e f g.dicit̄ superior in quo luna ꝯtra ordinē signoꝝ mouet̄: reliqu⁹ vō.g b e.inferior:in quo fert̄ ſm ordinē.nā luna i.e. pūcto exn̄s si per superiorē arcū mota perueniat in.f.ex.b in.c.in ʒodiaco mutatur ductis lineis vera loca ei⁹ ostendentib⁹.inde vō si puenerit ad.g.loc⁹ eius in ʒodiaco erit pūctus.d.mota igit̄ per epicicli superi⁹ e f g.in ʒodiaco.b c d.spatiū cōtra ordinem signoꝝ descripsit:inde vō nō amplius ꝯtra ordinē signoꝝ moueri pōt:cū termin⁹ remotionis sit pūctus contactus.g.sed si ad.b.veniat ⁊.e.per inferius epicicli ex.d.in.c.⁊.c.in.b.mota erit ſm ordinē signoꝝ.patet mō qualiter epiciclus ſm partes diuersas supremā videlʒ ⁊ infimā ad partes oppositas ſm ⁊ cōtra ordinē signoꝝ moueat̄. ¶ Sed aliqs in h̄ loco posset rationabiliter dubitare dicens.Motus qdē pulsus ⁊ tractus ex sentētia pħi 7° phyſi.sunt violēti.nā diuidit pħs ibi motū violentū in motū pulsionis vectionis tractionis:⁊ vertiginis:si epiciclus igit̄ mouet̄ motu vertiginis:⁊ ex ꝯsequēti pulsionis ⁊ tractionis violēter mouetur.qḋ de his corporib⁹ nō cōuenit dicere:qꝛ motus eoꝝ nō essent perpetui:quare videt̄ ꝙ non sit epiciclus. ¶ Ad qḋ dōm:ꝙ si volumus noīare motū epicicli motū vertiginis ⁊ pulsus ⁊ tractus iproprie noiat̄ cuʒ huiꝰ motus pprie fiant in bis que a corporibus mouent̄.vt patet in loco p̄allegato.mot⁹ nāqʒ vertiginis pprie qui est motus violentus reperit̄ tm̄ in bis inferiorib⁹ corruptibilibus:quoꝝ centrū est extra centrū mūdi:⁊ sūt grauia vel leuia.nā motus vertiginis cōponit̄ ex ascensu ⁊ descēsu ⁊ motu laterali vt patet:quo motu si grauia moueant̄.motus ascensus violent⁹ est eis:si vō leuia est violentus motus descensus:⁊ simil̄r lateralis:qḋ de corpore celeste neqʒ graui neqʒ leui dici nō pōt. ¶ Sed dicet aliqs:ad minus babet̄ epiciclū ſm diuersas partes ascēdere ⁊ descendere:hoc nō negat̄ neqʒ babet̄ pro incōueniēti:dummodo talis motus nō fit per lineas rectas vt supra in theorica solis demonstratū est. ¶ 2° est notādū ꝙ ca quare luna supra cētro mūdi sit inequalis est epi.na si nō baberet epiciclū semp vniformis esset eius motus.vnde cū centra epi.regulariter moueat̄ supra cētro mūdi:si vbi est epiciclus esset centrū lune ipsa baberet ei⁹ equalitatē:ꝙ aūt nō babeat hoc est ꝑpter motū quē babet in epiciclo qḋ declarat̄:sit ʒodiacus designat⁹ supra cētro.a.in quo 4°ᵉʳ equi ⁊ recti anguli pingant̄ in 4°ᵉʳ quartas ʒodiacum diuidentes:que sunt.b c.c d.d e.⁊.e b. ductis lieis rectis ab.a.ad hec 4°ᵉʳ pūcta.notū est 4°ᵉʳ angulos qui sunt ad a.⁊ 4°ᵉʳ quartas ʒodiaci epiciclo equalibus tēporib⁹ pertrāsire: Scribātur igit̄ quater epiciclus i his singulis punctis.f g.h.i. epiciclo.igit̄ in.f.existete sit luna in pūcto.k.epici.erit loc⁹.b.lune ⁊ epi.idē moto epi.hinc ad g.⁊ lūa i.l.loco epicicli:mouebit̄ vō



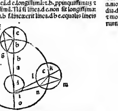


loco eius in ʒodiaco.m.existēte:q̄re luna tardior est epiciclo.vt angulus in centro minor ⁊ in ʒodiaco minor arcus ostendit.Sed epi.2° moto in.h.⁊ luna a puncto ꝑori epicicli in.n.mota erit loco ⁊ vtriusqʒ.d.existēte:quare nūc veloci⁹ mota est q̄ʒ epiciclus angulis ac lineis eisdē vt p̄us hoc manifestātib⁹.Sed epiciclus i.l.⁊ luna in sole trāslata erit loco ei⁹ in ʒodiaco.p.veloci⁹ epiciclo hinc vō epiciclus in.f.⁊ luna in.k.tardi⁹ erit mota:q̄re cū epiciclus in cētro mūdi sit semp eq̄lis ⁊ luna q̄nqʒ eo tardior ⁊ aliq̄n velocior patet ꝙ rōne motus epi.iequaliter mouetur.Et hoc videmus de motu eius.cū aliq̄n mot⁹ ei⁹ verus sit.12.gra.⁊ min⁹:q̄nqʒ plus.14.cū epiciclus semper.13.gra.⁊ 11.m̄.moueat̄.Et si quis speculet̄ in hoc exēplo cōprehēdet lunā in parte inferiori epicicli velocē.⁊ tardā in parte superiori eiusdē ꝑpter cām superius dictā.

¶ Circūuoluit̄ tn̄ epiciclus taliter vt super centro ꝑprio atqʒ axe irregulariter moueat̄. Sed hec irregularitas ad vniformitatē reducit̄ istā: vt a puncto augis epicicli medie quicūqʒ sit ille quolibet die naturali tredecim gradus ⁊ quatuor minuta fere recedendo regulariter elōgetur. ¶ Aux aūt media epicicli est punctus circumferentie epicicli:quē ostendit linea a pūcto diametraliter opposito cētro eccētrici in circulo paruo per centrū epicicli ducta. ¶ Sed aux epicicli vera est punctus eiusdē circumferentie quē linea a centro mundi per centrū epicicli ducta indicat:he due anges vnus punctus sunt: cū centrū epicicli in auge deferentis vel opposito fuerit. Alibi aūt vbicūqʒ differunt. ¶ Ex istis patet ꝙ nullus idē punctus cōcauitatis:in qua epiciclus situat̄:cōtinue super augē epici-

cũ media siue vera maneat. nam talis punctus cõcauitatis qui centro epicicli existente in auge deferentis vel opposito super auge media epicicli ⁊ vera fuerit: semp (vbicũqz centrũ epicicli fit) per lineã ductã a centro eccentrici per cẽtrum epicicli determinat. Talis aũt punctus centro epicicli alibi ꝙ in auge vel opposito existente, nõ est super augem mediã epicicli neqz verã: imo tam aux vera ꝙ media sunt tunc sub locis eiusdẽ cõcauitatis alijs. Tres nãqz linee pdicta puncta ostendentes in cẽtro epicicli tũc sese secabũt: erit tamẽ ita vt aux vera semp duz ab auge media differt sit inter augẽ mediam ⁊ punctũ cõcauitatis sub quo aux vera (dum cẽtrum epicicli in auge deferentis vel opposito fuerit) esse solet. Quare sequit vt tam aux media epicicli ꝙ vera continue varient. Infertur ex hoc etiã ꝙ reuolutio epicicli circa cẽtrũ suuz cẽtro epicicli per superiorẽ eccẽtrici medietatẽ discurrẽte sit velocior: per iferiorẽ vo tardior.

Declarat equalitatẽ motus lune in epi. Pro quo est notandum ꝙ tam a centro mũdi ꝙ a centro eccẽtrici ꝙ ẽt a quocũqz alio puncto intra eccẽtricũ situato iequaliter distat epicicli circũferentia: eo ꝙ nullũ eoꝝ est centruz eius: quare eiusdẽ circũferentie pũctus maxime a cẽtro mũdi remotus assignat: qui aux vera epicicli est appellatus: aux quidẽ quasi maxima eleuatio ⁊ pũctus maximi motus: vera aũt ex quo a centro mũdi accipit: pũctus aũt epicicli eidẽ centro mundi maxime ppinquius oppositũ augis vere noiat: que duo per lineã rectã a cẽtro mũdi per centrũ epicicli transeuntez inueniunt: que cũ fecet epiciclũ in duob⁹ pũctis: sectio superior aux: inferior vo oppositũ augis dicit. vnde in centro. a. eccentricus. c. designet ⁊ centrũ mũdi. d. ⁊ supra pũcto. b. epi. e f g h. linea. d b h e. ducat per centrũ epicicli eũ in duobus pũctis. e. ⁊. h. secans dico pũctũ. e. a centro mũdi remotissimũ ⁊ lineã. d e. longissimã: ⁊. h. ppinquissimuz ⁊ d h. lineã breuissimã. Nã si linea. d e. non sit longissima: erit. d f. ⁊ pducta. b f. linea: erit linea. d b e. equalis lineis



d b. ⁊. b f. sed linee. d b. ⁊. b f. ex quo sunt duo latera triangulí. d b f. sunt lõgiora tertio latere. d f. per. 20. pmi. igit linea. d e. lõgior. d f. quare. e. pũctus augis vere. Similr si. d h. nõ est breuior: erit. d g. ⁊ producta linea. b g. erunt duo latera. g d. ⁊. g b. longiora 3°. d b. ex. 20. pmi. ex qbus dẽptis lineis. b g. b h. equalibus per diffinitionẽ circuli d g. adhuc longior remanebit ꝙ. d h. h. igit est oppositũ augis vere. Sed qz centrũ eccetrici (sicut supra monstratũ est) circa centrũ mũdi mouet circulũ describendo. in quo si accipiat pũctus diametraliter oppositus cẽtro eccẽtrici qui sit. i. ducta diametro. a d i. linea ab illo pũcto per centrũ epicicli ducta vsqueꝙ occurrat circũferentie Epicicli auge mediã ⁊ eius oppositũ ostendet. vnde si ducat dicta linea per centrũ epicicli secans ipsum in k. ⁊. l. k. est aux media: ⁊. l. oppositũ: qđ eodẽ mõ ostendit. nã ductis lineis. i n m. c m. ⁊. c n. erit linea. i c h. eqlis lineis. i c. ⁊. c m. que cũ longiores sint linea. i m. erit linea c k. lõgior ꝙ. i m. ⁊ punct⁹. k. aux: eodẽ mõ qz linee. n i. n c. sunt longiores linea. i c. dẽptis equalibus. c n. c l. linea. i n. per cõem ɔceptionẽ longior erit linea. i l. l. igit est oppositũ augis medie: que quare media dicat patebit. Et qz eadẽ linea transit per augẽ eccẽtrici per cẽtrũ eiusdẽ per centrũ mũdi: ⁊ per punctũ dictũ diametraliter cẽtro eccentrici oppositũ ⁊ per oppositũ augis: vt pz de linea b a d i o. nã oia hec quinque puncta in linea eadẽ reperiũtur (vt ex theorica solis liquet) sequit centro epicicli in auge eccentrici vel in eius opposito existente auge verã ac mediã ⁊ earũ opposita nõ differri. nã linee (quaruz altera a centro mũdi altera vo a pũcto opposito cẽtro eccẽtrici per centrũ Epicicli ducunt) epiciclo in locis dictis existente vniunt q̃re ⁊ termini vt quis per se poterit in pdicta figura intueri: ⁊ in sequenti. Qz si epiciclus extra hec duo loca situet vt in pũcto. a. qz linee que trahunt per duo dicta pũcta ⁊ per centrũ eccentrici nõ vniunt: qz in cẽtro epicicli se secant diuersos terminos habẽt ⁊ fines: ⁊ nõ ad punctũ eundẽ desinũt: qz tũc linee in medio se secantes vnũ terminũ haberẽt qđ falsum est. habebunt igit tres terminos vt demonstrat figura. a. Et qz vbicũqz sit epiciclus linea que ducit a centro eccẽtrici per ei⁹ centrũ. semp est equalis ⁊ nunꝗ variat terminus ei⁹ in concauitate epicicli. ian quia situat epiciclus semp erit idẽ nunꝗ variabilis: qui semp est. b. Sed cum epiciclo existente in auge seu in opposito: tres linee que ducunt a tribus dictis pũctis per cẽtrũ epi. vniant: idẽ erit terminus. b. s. oiuz earũ. quare. b. pũctus augẽ verã ⁊ mediã monstrabit: neqz he auges distinguent: ⁊ eodẽ mõ epiciclo in opposito augis existente. b. erit semp idẽ punctus triuꝫ linearũ: ⁊ ɔsequẽter aux vera ⁊ media. Epi. vo in a. moto: erit punctus. b. non variatus: ⁊ aux vera. c. ⁊ media. d. (que cũ nõ sint amplius eedẽ cũ. b.) erũt variate ⁊ mote: q̃re tria pũcta. 3. dictas lineas terminantia differunt. ⁊. c. aux vera erit semp in coꝝ medio: eo ꝙ centrũ



mũdi est in medio centri eccẽtrici ⁊ pũcti concauitatis. Est sciendũ pũctus. b. qui terminat lineã exeuntẽ a centro eccẽtrici per cẽtrũ Epicicli nunꝗ variat vt dicit Auctor: cuius rõ est qz linea exiens a cẽtro eccentrici terminata hoc pũto. b. est semidiameter eccentrici. iõ vbicũqz

⁊ in

⁊ in q̄cūqȝ pte eccētrici fuerit epiciclus semp illa linea est eadē nō lōgior nec breuior nec aliq̄ mō variata nisi ad motū eccētrici mota. Sed puncta.d.⁊.c.s.aux media ⁊ vā ex q̄ termināt lineas que nō exeūt a cētro eccētrici nec sūt semidiamet eccētrici.nō semp se hñt eodē mō quo ad sitū in epiciclo: sed eū sp in cētro ei⁹ itersecātes: nō secāt eū in eisdē pūctis circūferētie.iō variant nō tñ quo ad lōgitudinē ⁊ breuitatē: sȝ ēt quātū ad situȝ: ideo auges tā vera q̄ȝ media variant. his ita declaratis que per modū correlarij ponunt in lr̄a: dico q epiciclus circa ꝓpriū cētrū ⁊ ↄñter luna in epiciclo inequal'r mouet ⁊ elōgat ab aliq̄ pūcto fixo vt puta.b. mouet tñ vniformit ab auge media: q̄ iō media dcā ē: q2 ab ea mot⁹ lune eq̄lis ē: ⁊ ei⁹ eq̄litate mediāte ieq̄litas veri mot⁹ manifestat. Ab illo igit pūcto augis medie singulis dieb⁹.13.gradib⁹.⁊ 4.mi.fere hoc est.3.mi.⁊.54.z. elongat. Que lȝ ab hac auge equal'r moueat: nō tñ simpl'r mot⁹ ei⁹ regularis est: ex quo illa aux nō ē fixa: imo variabilis: mouet nāqȝ ⁊ variat cū motus epicicli ⁊ rōne diuersi sit⁹ eiusdē ab auge. Vñ q̄nqȝ mouet hic pūct⁹ ad ptē eādē ad quā luna: tūc luna in motu velox est: qa elōgat ab auge ⁊ vltra h aux mouet ad ptē eādē: sed qñ aux mouet ad ptē diuersam parti ad quā luna mouet: tūc tardus est mot⁹ ei⁹ in epiciclo: qa elongationē quā ds cāre ab auge media ptim ipa ⁊ partim aux q̄ ad ptē oppositā mouet cāt. Exēpli cā in pscripta figura epiciclo in.e.existe est aux media in.b.⁊ luna fit ibidē: hic moto epiciclo in.a.aux media trāslata est ex.b.in.d.a quo luna i.f.exñs elōgata est.13.gra.4.mi. sed cū ꝑus fuerit in.b.egit duo spatia.d f.motū suū regularē ⁊ motū augis.b d.plus igit.13.gra.4.mi.mota ē. Itē epici⁹ in eodē loco existe ⁊ auge media.d.⁊ in ea luna ferat epiciclus in sex aux media facta est iteȝ in.b.iteruȝ a q̄ pūcto luna elōgata est.b d f.13.gra.sȝ qa añ erat in.d. fecit igit arcū.d f.min⁹.13.gra.cū eos aux motu ad ptez ↄtriā coplerit. Hunc vo epiciclo moto ad.b.aux media ex b.trāslata est in.i.a q̄ luna elōgata est arcu.i b f.13.gra.sȝ cū ꝑus i.b.fuerit p arcū.b.f.tātū min⁹.13.gra.mota est: q2 aux ex.b.in.i.ptē ↄtriaȝ motui lune. Rursus epi.in.e.redeūte: aux q̄ erat in.i.in.b.reuersa ē: a q̄.b.luna arcu.b f. 13.gra.est elōgata.sȝ qa erat in.i.mota est arcu.i b f.plus 13.gra.eo q aux v'sus lunā mota ē. Vñ sigs pfecte memoret ea q̄ mō dicta sūt patebit epiciclo reuolutio p partez supiorē eccētrici lunā veloci⁹ eē motā: ⁊ p ptē iferiorez tardius: vt eo moto ab.b.in e.⁊ ab.e.in.a.ptē supiorē motus fuit velocior: qa aux mouebat v'sus lunā: sed eodem ab.a.in.g.⁊ īde in.b ptē iferiorē luna in epiciclo tardior fuit auge ad ptē oppositā trāslata. Que vo sit ps supior eccētrici: ⁊ q̄ iferior in qb⁹ hee diuersitates ↄtingūt ⁊ qbus pūctis separent ifra patebit. vbi oñdet locus maxime eq̄tionis cētri. i. diuersitatis augis medie a vera: que (vt patebit) cū accidat in duob⁹ pūctis eccētrici terminātib⁹ lineā augis lineā in pūcto opposito cētro eccētrici orthogonal'r secantē: tota ps eccētrici v'sus ei⁹ augem ab his pūctis dr̄ supior: in q̄ cū cētrū epicicli mouet luna velox in epiciclo erit reliq̄ vo v'sus oppositum augis ab eisdē pūctis iferior: in q̄ epiciclo moto luna tarda erit in motu: qd̄ q ita sit inferius patebit. ¶ Ex pdictis iaȝ ps q luna hȝ septē mot⁹. ꝑm⁹ mot⁹ est diurn⁹ ab oriēte in occidentē in 24.or horis: q̄ motu mouent oēs orbes eius eq̄li velocitate: qa a p̄ mobili rapiunt. Scđs mot⁹ octaue.s.ab occidēte i oriētē: vl' alio motu q̄ mouet ipsa sphera octaua: de q̄ dicet iferi⁹. Terti⁹ mot⁹ ē ꝓpri⁹ deferētū augē lune: q est in cētro mūdi ↄ ordinē signoꝝ vltra motū diurnū gra.11.mi.12.z.18 in die. Quart⁹ mot⁹ est ꝓpri⁹ eccētrici lune deferētl epiciclū: q regul'r mouet supra cētro mūdi fm ordinē signoꝝ singulis dieb⁹ ↄscribēdo de çodiaco gra.13.mi.10.z.38. Quintus mot⁹ est deferētis draconē lune ↄ ordinē signoꝝ regul'r i cētro mūdi quotidie gra.3.mi.10.z.38.q̄ motu mouent oēs alij orbes lune: nā ab isto orbe rapiunt. Sext⁹ mot⁹ est epicicli lune circa cētrū ꝓpriū.in q̄ mouet luna i pte īferiori epicicli extñs fm ordinē signoꝝ: ⁊ in pte supiore ↄ successionē signoꝝ singulis dieb⁹ gra.13.mi.3.z.54. Septim⁹ mot⁹ est ꝓpri⁹ ipsi corpi lunari.q̄ mouet in ↄcauitate epicicli i q̄ situat motu opposito motui epicicli: qa eius ps supior mouet fm ordinē signoꝝ ⁊ iferior ↄ: q q dē mot⁹ est i luna ad h vt sp hēat faciē vl' maculā v'sus terrā: vt supra dictū est.

¶ Linea itaqȝ medij motus lune est que a centro mundi vsqȝ ad zodiacum per centrū epicicli protrahitur. Medius motus lune est arcus zodiaci ab arietis initio vsqȝ ad dictum locuȝ.

¶ Postq̄ i supiorib⁹ actū ē sufficiēter de orbib⁹ ptialib⁹ lune ⁊ singulis motib⁹ qb⁹ ferunt orbes illi. In pñti pte dat Auctor modū veꝝ locū lune hñdi p oēs dictos motus partiales terminos tabulaꝝ declarādo ⁊ canones rationibus exponēdo. Et circa h septē facit fm q septem necia declat. 2ª ps ichoat. ibi [Cētrū mediū]. 3ª ibi [Linea veri loci]. 4ª ibi [Eq̄tio cētri]. 5ª ibi [Argum lune mediū]. 6ª ibi [Argm āt veꝝ]. 7ª ibi [Eq̄tio argumēti]. Pro p'mis declatione est sciēdū q tū luna i cētro mūdi motū hēat ieq̄lē: ⁊ ↄñr in çodiaco: si ei⁹ ver⁹ mot⁹ irregularis debeat iueniri: motū aliquē in cētro terre regularē q̄ mediāte eius verus hēat imaginari opȝ: q pp h q sua regula mot⁹ ver⁹ iuenit: medi⁹ mot⁹ appellat⁹ est: vt claruit in theorica solis. Linea aūt que huiꝰ motu mouet linea medij mot⁹ seu mot⁹ lune regularis dicta est: ⁊ est que ducit a cētro mūdi p cētrū epicicli ad çodiacū: q̄ regularis est: mot⁹ siqdē epicicli supra cētro mūdi est vniformis vt patuit supra. Medi⁹ vo mot⁹ est arc⁹ ab initio arietis hoc est mot⁹ fact⁹ i illo arcu vsqȝ ad dictā lineaȝ nūeratus fm ordinē signoꝝ qa hoc mō mouet epi. lune vt patuit. Circa hec multa declarāda relinquit tāq̄ nota ex theorica solis: exēpla tū in fine patebunt.

¶ Centrum lune patet ex dictis.

¶ Pro 2° remittit nos ad dcā supi⁹. vñ est nōn^m: q si medio motui iuēto diuersitas ⁊ eq̄tio iter eū ⁊ verū motuȝ addat vl' ab eo subtrahat ver⁹ mot⁹ ꝓdidit: q̄re ꝓus hāc diuersitaȝ ⁊ eq̄tionē hēe opȝ: ⁊ quāta sit scire. Eq̄tio aūt vna pncipali de cā pp diuersuȝ sitū ⁊ distātiā epicicli ab auge variat: alia nāqȝ (vt patebit) est in auge: alia in opposito: ⁊ alia in locis reliqs: quare ꝓ vera eq̄tione hñda distātiā epicicli ab auge scire neccīuȝ est: quā pp cām supe⁹ dictā cētrū lune vocauere. Q̄ꝺ p geminationē elōgationis linee medij mot⁹ solis a linea medij mot⁹ lune reperit: vt superi⁹ patuit i illo loco. Dicti vo orbes: ad quē nos remittit qñ dicit. Centrū lune patet ex dictis.

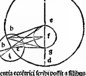
¶ Linea veri loci siue veri motus lune est: que a cētro mūdi per cētrū corpis lune ad zodiacū extendit. Verus motus lune est arcus zodiaci a principio arietis vsqȝ ad dictam lineam.

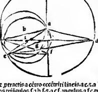
¶ Declat 3m. s. lune locū verū. vñ si a cētro terre p cētruȝ lune ad çodiacū linea trahat: dr linea veri mot⁹ vl' veri loci ei⁹. Veri mot⁹: qa mot⁹ hui⁹ linee est mot⁹ lune ex q̄ p ei⁹ cētrū trāsit: ⁊ veri loci: qa pūct⁹ çodiaci hāc lineam terminās: ver⁹ est locus eius. sic in omnib⁹ planetis est. Qualiter verus motus ⁊ verus locus differant patet ex theorica solis. Et hic dicitur q verus motus est arcus a pncipio Arietis. i. motus in arcu factus vsqȝ ad dictam lineā fm ordinez signoꝝ cōputatus: sed verus locus est

terminus huius arcus ꝛ finis linee dicte vt ibidem plenius fuit declaratum.

¶ Equatio cētri est arcꝰ epicicli augē ipsiꝰ verā ꝛ mediā itercidens hec nulla fit centro epicicli in auge eccentrici vel opposito existente: maxima vo cum ipsum fuerit modicum infra longitudines medias deferentis.

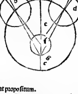
¶ Declarat 4.m pͥncipale cētri eq̄tionē. Pro cuiꝰ declaratione aduertēdū est ꝙ q2 differt mediꝰ motꝰ lune a vero motu eiꝰ per diuersitatē vel eq̄tionē. illā hēe opꝫ: vt per eius additionē vel dēptionē ex medio motu resultet verus. Diuersitatē aūt hēt luna in motu eiꝰ in epiciclo (vt patuit supra) nam si semꝑ eēt in auge vera vel in opposito in epiciclo (q2 eadē linea trāsiret per cētrū epicicli ꝛ per cētrū lune ꝛ ꝯñter eadē eēt linea medij ꝛ veri motus) nulla eēt eq̄tio: ꝛ nulla diuersitas inter mediū ꝛ verū lune motū eēt repꝑta: sed q2 nō semꝑ est in locis memoratis: imo ꝑpter eiꝰ motū quē hēt in epiciclo ab illis elōgat̃ sequit̃ ꝙ distant ꝛ diuersificanr̃ linee veri ꝛ medij motꝰ. q̄re eq̄tio dat̃ ꝛ diuersitas iter eas cāta a motu lune in epiciclo ꝛ eiusdem distātia a vera auge: opꝫ igit̃ scire eiꝰ remotionē ab illo puncto augis vere: que argumētū verū dr̄: vt ifra patebit. s3 q2 ab auge vera nō vniformiter elōgat̃ vt patuit supra: imo ab auge media. a q̄ auge distātia argumentū mediū nōiat̃: ꝑmo per rēporis quātitatē argumētū medium reperit̃ ꝛ distātia lune ab auge media: deinde accipit̃ differētia iter augē mediā ꝛ verā: qua addita vel dēpta verū argumētū lune habet̃: ꝛ eiꝰ ab auge vera distātia quesita: q̄re ad argumētū verū habēdū pͥus diuersitatē memoratā opꝫ scire: que qdē eq̄tio cētri dicta est: eq̄tio qdē q2 per eā argumentū mediū (sicuti dicet̃ ifra) fit verū ꝛ eq̄tū: cētri qdē q2 per cētrū lune īuenit̃: nā qñ cētrū epicicli in auge centro lune nihilo existēte vel in opposito augis eodē. 6. signoꝝ cōmuniū eq̄tio cētri nulla est eo ꝙ tūc pūctꝰ augis vere ac medie est vnus: ꝛ nulla diuersitas est iter eas: sed epi. infra lōgitudines medias existēte parū. qđ per distātiā eius ab auge eccē. dephendit̃ ꝛ ꝯñter per cētrū lune equatio maxima est. In alijs vo locis cētro epicicli magis appropinquāte augi vel eiꝰ opposito ꝛ ex ꝯñti cētro lune variato maior vel minor est eq̄tio ꝛ ꝯñter variat̃: pꝫ mō q̄liter cētro lune variato eq̄tio cētri variat̃ ꝛ iō eq̄tio cētri est. Sed q2 Auctor nō solū nō demōstrat locū eccētrici vbi maxima cētri eq̄tio ꝯtingat: verū ēt cū nō distiguit: sed ꝯfuse loquēs īquit eq̄tionē maximā modicū ifra lōgitudines medias deferētis ꝯtingere: iō opꝫ locū maxime eq̄tionis cētri determinare: sit igit̃ eccētricꝰ. a b c d. cuiꝰ cētrū. e. ꝛ diameter augis. a e d. cēt ū mūdi. f. ꝛ punctū oppositū in paruo circulo. g. Et a pūcto. f. linea. f b. ꝛ a pūcto. g. g c. linea sup augis linea ꝑpēdiculares ad circūferētiā eccētrici ꝑtrahant̃. erit linea. f b. linea lōgitudinis medie ꝛ. b. media lōgitudo: ꝛ pūctꝰ. c. qui modicus est ifra lōgitudinē mediā locꝰ est vbi maxima cētri ꝯtingit eq̄tio: ꝑductis lineis. c f. ꝛ. c e. b e. ꝛ. b g. pꝫ ex theorica solis ꝙ si due linee ꝑducant̃ ꝯcurrētes in circumferētia circuli: quarū altera ducat̃ ex cētro circuli: altera vo ex alio pūcto ꝑter cētrū ꝑpēdicularis sup diametrū eiusdē circuli: hee due linee cāūt angulū maximū iter oēs angulos q cāri pñt in eadē circumferētia ab alijs duabꝰ lineis ex eisdē pūctis exeuntibꝰ. v̄. g. in exēplo: q2. b f. perpendicularis est sup. a d. ducta linea. b e. angl's. e b f. maximꝰ est q in circūferētia cāri possit a duabꝰ lineis pūctis eisdē. e. ꝛ. f. terminātibꝰ. Ex eadē rōne: q2. c g. ꝑpēdicularis est sup eadē: ꝛ angulus. e c g. maximꝰ est. q2 maior angulo totali. b. sed angulus. e b f. maior est angulo. e c f. ꝑ eandē: q̄bꝰ dēptis ab angulis totalibꝰ restabit angulus. f c g amplior angulo. f b g. ꝑ cōmunē animi cōceptionē3. Si n. ex maiori minus ex minus ex minore demat̃: qđ ex maiori remanet adhuc est maiꝰ: Angl's igit̃ f c g. maximꝰ est q in circūferentia eccētrici scribi possit a sīlibus lineis: ꝙ si supra cētro. c. epiciclus circulet̃. b i. ꝛ linee. g c. vsq3 ad. b. ꝛ. f c. vsq3 ad. i. ꝑtrahant̃: erit ex. 15. ꝑmi angulus. b c i. contrapositus angulo. f c g. maximꝰ: ꝛ ꝑ 25.am 3.i arcus epicicli. b i. eq̄tio. s. centri maximꝰ: qđ erat ꝓpositū in pͥn°. Sed l3 demōstratio allegata facta in ꝑcedēti theorica hoc qđ dictū est cōcludit. fortasse tñ alicui nō videbit̃: iō q̄rer demōstrationē: quałr in ꝑfato loco. s. in pūcto circūferētie eccētrici terminārē lineā ductā a pūcto opposito centro eccētrici in paruo circulo ꝑpēdicularē sup lineam augis cōtingat maxia eq̄tio cētri: iō vltra ꝑallegatā demr̄ationē alr̄ demr̄at̃. Sit igit̃ in cētro. a. eccētricus. b c d. ꝛ cētrū mūdi. e. ꝛ pūctus in ꝑuo circulo oppositus cētro eccētrici. f. linea augis trāseūte ꝑ hec tria pūcta: ductis linea f c. ꝑpēdiculari sup linea augis ꝛ. c e. dico angulum. e c f. eē maximū angulorū q pñr describi in circūferētia hꝰ circuli a lineis exeūtibꝰ a pūctis e. ꝛ. f. ꝙ si nō est ita datur pūctus in q̄ possit dari angulus eq̄lis vł maior ꝛ sit pūctus ille. b. ꝛ āgulus. e b f. maior vel eq̄lis





ꝛ ꝑtractis a cētro eccētrici lineis. a c. ꝛ. a b. imaginor duos triāgulos. f a b f. ꝛ. a c f. angulus. a f c. triāguli. a c f. maior est angulo. a f b. triāguli. a b f. q2 ꝑmꝰ rectꝰ est: ꝛ scđs acutꝰ. ꝑmꝰ totū scđs vo ps: iō a pūcto. a. sup lineā. b f. duco ꝑpēdicularē. a g. ꝛ ī triāgulo. a g f. ex q̄ angl's. g. est rectus: maximꝰ est p. 32 ꝑ. q̄re maior anglo. a f g. agit̃ latus. a f. oppoᵐ maiꝰ est latere. a g. p. 18. ꝑ. elītoꝝ: post h̃ ex q̄ duoꝝ triāguloꝝ duo latera. a b. ꝛ. a e. sūt eq̄lia q2 circuli eiusdē semidiametri diuido lineā. a b. in duo eq̄lia ī pūcto. h ꝑ. 10. ꝑ. ꝛ. a c. ēt in duo eq̄lia in pūcto. i. ꝛ posito pede circini imobili ī pūcto. b. describo circulū. a f b. fm q̄titatē diametri. a b. 2°. posito pede circini imobili ī pūcto. i. dscribo 2m circulū. a g c. cuiꝰ diamet̃. a c. ꝛ q2 dicre diametri sr̄ eq̄les adiuicē ꝛ circłi descripti ēt sr̄ eq̄les: anguli āt a f c. ꝛ. a g b. ex q̄ ābo sr̄ recti: cadūt in circūferētia circuloꝝ ꝑ ꝯuersa3 pͤ ꝑtis 30. 3 elītoꝝ: s3 liea ꝛ chorda. a f. est maior q̄ chorda. a g. vt demr̄atū est. q̄ arcꝰ. a f. ēt maior arcu. a g. ꝑ. 27. 3. ꝛ ꝯsequenter angulus. c. formatus infra circūferētiā. a f. maior est anglo. b. formato ifra circūferentiā

rētiā.a g.p 26^{am} eiusdē 3^{i} qđ est ppositū. Ulterius a cen-
tro mūdi.e.ductis lineis.e.b.ppendiculari τ.e c.angulus
e b a.maior est angulo.e c a.nā pducta linea.b e.in dire-
ctū quousq3 tāgat circūferētiā in pūcto.d.τ lineis.a d.et
c d.imaginor triāgulū.a c d.cui^{9} duo latera.a c τ.a d.sūt
eq̄lia p circuli diffonez.g̃ anguli.a c d.τ.a d c.etiā eq̄les
p 5^{am} p^{i}. Jterū imaginor triāgulū.e c d.cui^{9} latus.e d.lō-
gius est latere.e c.p 7^{am} 3^{i}.q̄re angulus.e c d.maior angu-
lo.e d c.p 18^{am} p^{i}:q̄b^{9} dēptis ex anglis.a c d.τ.a d c.eq̄lib^{9}
vt patuit restat angulus.a d e.maior angulo.a c e.p cōez
sciaȝ primi elmētoꝝ.sed anguli.a d b.τ.a b d.sūt eq̄les p 5^{am}
p̄mi.g anguls.a b d.adhuc maior est.a c e.q̄b^{9} dēptis ex
totalib^{9} angulus.a b f.τ.a c f.q sunt iequales τ angulis.c.
totalis maior vt patuit.remanet angulus.e c f.maior an-
gulo.e b f.qđ est ppositū:in pūcto igit̃.c.cōtingit maxīa
equatio cētri. ❡ Jn fine huius qđ dicit̃ de eq̄tione cētri
est notāda vna regula:que redit rōnē opationis tabula-
ris circa eq̄tionē cētri lune. Nā in tabula de eq̄tione cē-
tri lune ponit̃ duplex ordo centroꝝ eq̄lē remotionē epi
cicli ab auge eccētrici d̄signātiū ad ptes diuersas:vt.1.g̃.
sig̃.1.gra.59.0.z.5.58.τc.τ eadē eis vel eq̄lis correspōdet
eq̄tio cētri. Quare dico ꝙ cētro epicicli eque remota ab
auge eccētrici ad ptes diuersas:eq̄tiones cētri tūc cōtin-
gētes sūt eq̄les. vt signato supra cētro.e.eccētrico.a b c d.
cuius diameter.a c.cētrū mūdi.f.τ pūctus oppositus cē-
tro eccētrici.g.τ aux eccētrici.a.a qua duo arcus.a b.ꝼm
ordinē signoꝝ.τ.a d.ꝯtra capiāt̃:dico epicicli in.b.τ i.d.
exñte eq̄tiones eē eq̄les. signato nāq3 in his pūctis epi-
ciclo.h i.τ.k l.et productis lineis.f h b.g h i.τ.f d k.g d l.
erunt per quartā ptē 7^{e} proponis 3^{i} duo latera.f g.τ.f h.
triāguli.f h g.eq̄lia
duob^{9} laterib^{9}.f g.τ
f d.trianguli.f d g.τ
per eādē basis vni^{9}
g h.basi alteri^{9}.g d.
quare per 8^{am} p̄mi
anguli.f h g.τ.f d g.
equalēs: et per 15^{am}
eiusdē etiaȝ anguli
h.τ.d.cōtrapositi:q̄-
re per 25^{am} tertij ar-
cus illis anglis eq̄s
subtēsi.h i.τ.k l.eq̄-
tiones cētri epiciclo
in.b.τ.d.distante eq̄-
liter ab auge eccen-
trici equales quod erat propositum.

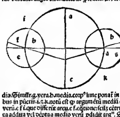


❡ Argumentū lune mediū est arcus epicicli ab auge epicicli media ꝼm motum centri corporis lunaris vsq3 ad idem cētrū lunare cōputatus.

❡ Declarat qntū:vnde est notandū sicut pro pte supra di-
ctū est ꝙ mot^{9} lune in epiciclo agit ꝙ eius ver^{9} motus a
medio diuersificet̃:q̄re ille mot^{9} dat dr̃iaȝ τ eq̄tionez q̄
imediate differūt:sed oē illud quo imediate reperit̃ eq̄-
tio τ diuersitas veri motus a motu medio vocat̃ arg^{m} vt
patuit in theorica solis vbi de ꝟ assignata cā motus:igit̃
τ remotio lune a linea medij motus seu ab auge v̄a epi-
cicli.arg^{m} lune verū dicit̃:sed q̄a ab auge dicta luna non
remouet̃ equal̃r:sed tm̃ ab auge media.elōgatio ab illa
dr̃ mediuȝ arg^{m}.eo ꝙ regularis est τ per eā verū arg^{m} re
perit̃ eq̄tione addendo vel remouēdo. Et ideo dicit ar-
gumētū lune mediū esse arcū epicicli ab auge media ad
centrū lune ꝼm motū eius nūc racircā cui^{9} exeplū patebit.

❡ Argumentū aūt veruȝ ab auge vera vsq3 ad cētrū corpis lune protendit̃. Differētia igit̃ inter hec argumēta q̄ñ differūt est cētri equatio. Cū v̄o centrum epicicli lune minus sex signis fuerit:maius est argumentū verū medio:ideo equatio centri argumento medio adijcit̃. Sed cum plus sex signis fuerit fit econuerso:q̄re tūc subtrahitur ad habendū verū argumentum.

❡ Declarat argumētū verū dicens esse arcum epicicli ab
auge vera ꝼm motū lune ad centrū eius protensuȝ. Pro
cuius exēplo τ canonis notificatione eccētricus.a b c d.
designet̃:cuius diameter.a c.a pūcto augis ente:τ in pun
ctis.b.τ.d.bis epiciclus figuret̃.p cētra quoꝝ lineis ve-
ras τ medias auges ostendētibus ꝓtractis.e.vera.f.me-

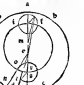


dia. Simil'r.g.vera.h.media.corp^{9} lune ponat̃ in ambo-
bus in pūctis.i.τ.k.notū est ꝙ argumētū mediū est.f i.τ
verū.e f i.que differūt arcu.e f.eq̄tione:scilȝ cētri:quare
ea addita vel dēpta a medio verū pdidit arg^{m}. Sed q̄a
centrū lune nō tm̄ ondit equationeȝ: sed docet per eam
equari:ideo si centrū mediū quo equatio accepta est mi
nus sit sex signis cōibus:vt v̄.g.a b.epiciclo in.b.exñte:
arg^{m} veꝝ.e f i.maius est medio.f i.q̄re argumēto medio
f i.eq̄tione.e f.adita verū argumētuȝ.e f i.resultat. Sed
centrū lune dū est plus sex signis:vt.a c d.epiciclo in.d.
morante:verū argumētū.g k.medio.h g k.min^{9} est:q̄re
sūento argu^{to} medio.h g k.eq̄tio.h g dēmi:τ veꝝ.g k.
remanebit argumētū:τ ita patet exēplificatio canonis.

❡ Equatio argumenti est arcus zodiacis lineis medij motus τ veri interiacens:hāc nullā esse contingit:dū cētrū corporis lunaris in auge vera epicicli vel opposito fuerit:vbicūq3 tunc sit centruȝ epicicli:maxima v̄o dū centrū epicicli in opposito augis eccētrici fuerit:τ cū hoc luna in linea a centro mundi ad pariferiam epicicli ducta ꝯtingenter exñte. Dum i aūt verū argumentū est minus sex signis:linea medij motus lineā veri precedit in signorū successione:ideo tunc equatio argumenti a medio motu subtrahit̃. Sed dū plus sex signis fuerit fit econuerso:quare tūc contingit:vt verus motus eueniat.

❡ Declarat septimū.s.equationē argumēti:τ duo agit.p̄
hoc qđ dictū est manifestās canonē.scđo v̄o qđdā infert
corelatiuū ꝑceptū.ibi[Diuersificant̃ tn̄.] Notādū ꝙ ar-
cus itercept9 iter lineas veri τ medij motus lune eq̄ta
tio argumēti dicit̃:eq̄tio q̄dē q̄a ea addita vel diminuta
a medio motu lune eius verus motus resultat:vnde q̄a
illi p eam diuersificant̃:diuersitas seu dr̃ia alio noīe di-

cta est. Et dicit argumenti qa per verum argumentum reperit immediate. Nam argumento vero existente nullo quo fit quod luna sit in auge epicicli vera: vel dum est sex signorum: eandem in opposito augis existere denotante: equatio nulla est argumenti: nam cum linea que transit per centrum epicicli a centro terre per augem epicicli veram et eius oppositum transeat: transibit etiam per centrum lune in altero dictorum punctorum existentis. quare illa linea est linea veri motus lune et eadem (argumento transit per centrum epi.) medij motus (vt supra dictum est.) Eadem igitur veri et medij motus erit linea: quare cum verus motus a medio non diversificetur equatio seu diversitas tunc nulla est: et hoc est verum vbicunque sit centrum epicicli. ¶ Sed notandum quod licet dictum sit lineam medij motus lune et veri luna existente in auge epicicli vera seu opposito esse vnam et non differre: verum est realiter: ratione tamen differunt: eadem namque linea transiens per centrum epicicli et lune in memoratis punctis existentis inquantum per centrum epicicli transit: dicitur linea medij motus: sed inquantum transit per centrum lune veri motus linea dicitur. Et eodem modo dicendum est de medio et vero motu: quod licet sint idem realiter: differunt tamen secundum rationem: arcus namque a principio arietis inquantum terminatur ad eandem lineam que est veri motus dicitur verus motus: sed prout terminatur ad eandem que est medij dicitur motus lune medius: sed equatio maxima contingit epiciclo in opposito augis existente et cum hoc luna in puncto contactus epicicli: quod quidem libet declarare. Sit zodiacus. a b c d. supra centro. e. descriptus: cuius diameter. a c. et aux. a. et c. oppositum. Eccentricus vero lune. f g super. f. auge. epiciclus. h i. et super g iterum. k l. circuletur in opposito augis. In quibus argumenta vera capiantur equalia. h i. et k l. et ductis lineis. e i h. et e l d. dico equationem. c d. argumenti epicicli l. g. oppositum augis existente maiorem equationem. a b. argumenti epicicli i. f. auge existente: productis igitur epicicli semidiametris. f i. et g l. quia per 7am 3i centrorum linea. e f. maior est linea. e g. in puncto. m. ad eius equalitatem resecetur



per 3am primi. linea. m i. quia arcus. h i. et k l. per hypothesin sunt equales: erunt equales et anguli. h f i. et k g l. per. 26. 3i quia circuli sunt equales immo idem circulus in locis diversis: quare per. 13. primi anguli. i f m. et l g e. etiam equales: sed quia duo latera. f i. et f m. trianguli. f i m. equalia sunt duobus lateribus. g l. et g e. trianguli. g l e. per diffinitionem circuli et hypothesin: erit per 4am primi angulus. g e l. equalis angulo. f m i. g cum sit maior angulo. f e i. ex doctrina. 16. eiusdem primi: quia angulus extrinsecus: erit et sibi equalis. g e l. maior angulo. f e i. igitur per 25am 3i arcus. c d. maior arcu. a b. quod primum fuit propositorum: et similiter modo demonstrari potest quanto magis centrum epicicli ab auge elongatur: tanto equatio maior est: quia centro terre magis appropinquat. Quare pro argumenti equatione verificata habenda opus: vt cum centro medio minuta reperiantur proportionalia vt videbitur. ¶ Pro secundo vero est sciendum ex doctrina 3i Euclidis prope initium quod linea dicitur circulum contangere non quecunque tangit: sed si ita tangat quod ex vtraque parte ducta circulum non secet. vt linea. e n. tantum in puncto. o. tangit epiciclum. ideo dicitur ei contingens. et. o. dicitur punctus contactus linee a centro terre exeuntis. In quo puncto cum luna fuerit epiciclo non variato maior contingit equatio argumenti quam si esset in puncto linee secantis. quare maior est equatio. e n. quam. e d. cum punctus contactus. o. sit terminus remotionis: nam si ad punctum contactus semidiameter epicicli. g o. trahatur lineam. e d. in puncto. p. secabit: et erit linea. g o. longior linea. g p. tota scilicet parte: quare angulus. g e o. amplior angulo. g e p. per 24am primi et per 25am 3i arcus. c n. maior arcu. c d. Ideo quando argumentum denotaverit lunam esse in punctis contactus equatio maxima reperietur. In alijs vero locis secundum variationem argumenti equatio variatur quare non immerito argumenti equatio dici debet. cum per eum quanta sit reperiatur: quod qualiter fiat non intenditur in presenti. ¶ Sed quia equationem non tantum dat argumentum verum etiam qualiter ea medius motus equatur et verificatur docet: ideo videre opus si argumentum fuerit minus sex signis: vt in figura hac: in qua. c. existente arietis initio: argumento vero. b i. minus sex signis medius motus lune. c a b. maior est vero. c a l. quare equationem. b l. ex medio motu dempta verus motus restabit. Sed vero argumento maiori sex signis vt. b i k. medius motus. c a b. minor est vero. c b m. quare medio motu equatio additur et verus resultat: quia hoc facile est si bene quis speculetur figuram. His declaratis remanet modo duas de equatione argumenti regulas demonstrare: quarum prima est. quia in tabulis equationum argumentorum lune duplex scribitur numerorum argumenti ordo: videlicet. 0. 1. 5. 59. 0. 2. 5. 58. quorum primus designat distantiam lune ab auge secundum motum lune. secundus vero eiusdem contra eius motum equalem distantiam. pro quo verificando dico luna ab auge vera epicicli equaliter ad partes diversas remota equationes argumentorum esse equales. vnde zodiaco. a b c d. in centro. e. et eccentrico. f g. et super puncto. f. epiciclo. h i k. descripto: et ducta linea. e f h. epiciclum in parte superiori secat in puncto. h. augis vere a qua sit. i. secundum motum lune et. k. contra puncta equidistantia capiantur in illis



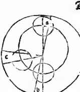
luna existente equationes argumentorum contingunt equales: productis namque per dicta puncta lineis. e i l. et e k m. et semidiametris. f i. et f k. quia arcus h i. et h k. per hypothesin sunt equales. h f i. et. h f k. anguli infra illos arcus formati sunt equales per 26am 3i: quare et anguli i f e. et k f e. per 13am primi. sed quia duo latera equum angulum continentia. f e. et f i. equa sunt duobus lateribus alium continentibus angulum equalem. f e. et f k. erit per 4am primi angulus. f e i. equalis angulo. f e k. quare per 25am 3i arcus. b l. arcui b m. adhuc equalis quod erat primum propositum. ¶ Secunda regula epicicli centro equaliter ab auge eccentrici remoto ad diversas partes eisdem vel similibus argumentis manentibus equationes argumentorum equales. Capiantur namque in prefata figura ab. a. auge eccentrici. b. punctum secundum ordinem signorum et. d. contra equaliter distantia: et cum in. b. sit epiciclus: super eccentrici puncto. g. 2us scribatur idem. n o. producta linea. e g d. in quo argumentum n o. equale argumento. h i. capiatur linea. e o p. protracta: equationes argumentorum equales esse necesse est: nam ducta. g o. semidiametro epicicli quia arcus. h i. et. n o. per hypothesin sunt equales anguli. f. et. g. infra eos formati per sepius allegatam 26. 3i erunt equales: quare per 13am primi reliqui. e f i. et. e g o. equales: sed quia. f i. et. f e. duo latera trianguli. f i e. angulum f. continentia equalia sunt duobus lateribus. g o. et g e. angulum. g. equalem continentibus: erit per 4am primi angulus. f e i. equalis g e o. angulo: igitur per. 25. 3i arcus. b l. equalis arcui. d f. quod

fuit

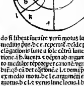
finit zm̄ ppositū. Quare in tabula eq̄tionū lune duplex
ordo centroꝝ ponit duplicē distantiā equalē denotātiū:
quibus minuta pportionalia eq̄lia imo eadē corrñdēt.

¶ Diuersificant tamē equationes eorundē ar-
gumentoꝝ centro epicicli ab auge deferentis
ad oppositū eunte: cōtinue nāq3 maiorant s̄m
accessum centri epicicli ad centrū mundi. Vn̄
fit vt equationes singuloꝝ argumētoꝝ que cō-
tingunt centro epicicli in opposito augis eccen-
trici existente sint maiores singulis equationi-
bus argumentorū que fiunt dū centrū epicicli
in auge eccentrici fuerit relatiuas suis relatiuis
cōparando. Excessus aūt harū sup illas diuer-
sitates diametri circuli breuis nuncupant. Li-
nea vō a cētro mūdi ad augē deferentis protra-
cta longior est linea ab eodē cētro ad oppositū
augis. Excessus aūt illius super istā diuisus in
60. particulas equales minuta proportionalia
dicit: τ duplus est ad eccētricitatē. Linea nāq3
medij motus lune que dirigit ad augē eccentri-
ci nullā de istis particulis extra pariferiā eccē-
trici tenet sed oēs intra. Ea vō que ad opposi-
tum augis porrigit oēs hēt extra: nullā autem
intra. Sed que ad alia loca eccētrici protendun-
tur aliquot de illis habēt extra tātoque plures:
quanto vicinius centrū epicicli fuerit augis op-
posito: τ tāto pauciores quāto vicinius augi.
Equationes aūt argumentoꝝ (que scripte sūt
in tabulis) sunt que cōtingunt dū cētrū epicicli
in auge deferentis fuerit: sed ille (vt dictū est)
minores sunt eis que cētro epicicli alibi cōstitu-
to fiunt: cū igit cētrū epicicli alibi cōstituit: qd̄
fit dum centrū lune est aliquid: per centrū acci-
piunt in tabula minuta pportionalia: τ per ar-
gumentū verū accipitur diuersitas diametri:
que tota additur ad equationē argumēti prius
in tabula receptā: si minuta proportionalia .lx.
fuerint. Sed si minus fuerint non tota additur
sed aliqua eius portio talis qualia sunt minuta
proportionalia respectu .lx. τ tūc proueniet eq̄-
tio argumenti vera ad talē situm epicicli.

¶ Infert qādā corelariū preceptū. Nā cū demonstratū
sit ceteris paribus equationes argumentoꝝ eorūdē vel
equaliū ppter accessum cētri epicicli ad centrū mundi
variari: τ maiores in augis opposito q̄ in auge ꝯtingere
τ quāto magis terre appropinquat: eiusdē argumēti eq̄-
tio maior est. Ideo ne in accipiendo equationē error cō-
tingat opʒ pus scire an epiciclus in auge vel in opposito
vel in alio quouis loco sit. τ s̄m eius maiorē ppinquita-
tē ad terrā vel minorē equationē maiorē vł minorē acci-
pere. Unde habito argumēto eius equatio demonstrati
ne cōcludit epiciclo in auge vel in opposito existente: sʒ
q̄ cōtingit eo in opposito augis maior est ꝯtingēte eo
in auge cōsistēte: maioris supra minorē excessum diuer-
sitatē diametri circuli breuis cū nostris astrologie scien-
ne sectatoribus noiamus: dicit nāq3 diuersitas q̄a dista
τ excessus est vnius sup alterā circuli breuis hoc est epi
cicli lune: sed qm̄ hec diuersitas cōtingit q̄a epiciclus in
ne non equalr a terra remouet: imo qn̄q3 magis appro-
pinquat τ aliqn̄ magis remouet vltra hoc oportet scire ex-
cessus maxie distantie hoc est linee augis super minimā
τ oppositi augis. qd̄ quidē resecatus ab augis linea vsus
auge diuidat in .60. partes equales. que minuta vocant
pportionalia ppter rōnē inferius dicēdā: τ nota q̄ huiꝰ
excessus ad eccētricitatē duplus est velut demōstratū
est in theorica solis. Modo qn̄ centrū epicicli lune τ li-
nea eius medij motus est in auge: ꝯtinet oīa hec .60. m̄. i-
tra circūferētiā eccētrici τ extra nulla: ex quo in maxia
est remotiōe. Ea vō que trahit ad oppositū augis extra
hēt oīa: intra vō nulla: ex q̄ breuissima est lineaꝝ. In alijs
aūt locis cētrū epicicli exn̄s hēt aliquot intra τ aliquot
extra: q̄a ppinquus est terre: q̄ si eēt in auge τ remotiꝰ q̄
in opposito. τ quāto magis augi appropinquat tāto plu-
ra itra τ pauciora extra: τ quanto magis opposito augis
plura extra: τ intra pauciora. ¶ Equationes argumēto-
rū lune que in tabulis notate sunt sunt que contingunt
ac si semp epiciclus esset in auge: supposito nāq3 eo sem-
per in auge existere: sed tn̄ luna in epici. moueat τ argm̄
crescat: ponit tunc equatio argumētoꝝ per singulos gra-
dus auctoꝝ: sed q̄a in locis alijs epiciclo existēte ille sūt
maiores relatiuas suis relatiuis cōparādo. i. argumētis
semp existētibꝰ equalibꝰ vt vni gra. argumenti in augis
opposito maior correspōdet eq̄tio q̄ eidē in auge: τ ita
duobꝰ in opposito maior dat equatio q̄ in auge: τ sic de
singulis argumētis: qua de re per arg' nō inuenit nisi eq̄-
tio eius in auge cōtingēs: sed qn̄ epiciclus lune est extra
augē: qd̄ deprehendit per cētrū lune qn̄ est aliqd. i. quan-
do epiciclus lune distat ab auge: quā distātiā dictū ē cē-
trū lune noiari: p cētꝝ lune accipiunt minuta pportiona-
lia: hoc est quot minuta epiciclus hēt intra circūferētiā
eccētrici: denotāt nāq3 quātū appropriat cētro terre ma-
gis q̄ qn̄ fuerit i auge: τ cōsequēter quāto fuerit maior
equatio hic ꝯtingēs q̄ ea q̄ in auge. Et per argm̄ capit di-
uersitas diametri. nā maius argm̄ maiorē hēt diuersitatē
diametri: τ si .m̄. pportionalia sint .60. τ oīa dnotātia epi-
ciclū esse in opposito augis τ in maxia appropinq̄tione:
vbi eq̄tio maxia ꝯtingit: diuersitas hec tota addi debet
eq̄tioni argumēti in auge reperte: τ qd̄ resultat erit eq̄-
tio vera argumēti in opposito augis. Si vō minuta mil-
la sint denotātia epiciclū esse in maxia remotione τ i au-
ge: minima ꝯtigit eq̄tio que iā repta est: q̄re nihil de di-
uersitate diametri adiungi debet: sed si eadē aliq̄ fuerit
nō tn̄ .60. sʒ gr̄a exēpli .30. id est medietas eoꝝ denotātia
epiciclū esse in locis itermedijs augē τ oppositū: vbi eq̄-
tio neq3 minima sic̄ illa q̄ fit in auge. neq3 maxia, velut in
opposito: tūc nō tota addi dʒ diuersitas: sed pars media
sic epiciclus mediocriter appropinq̄t. vn̄ vna pars dʒ ad-
di semp q̄ ad totā in tali se hēat pportione: in q̄ minuta
inuenta ad oīa .60. se hn̄t: vn̄ q̄a m̄. 30. medietas sunt .60.
medietas illiꝰ addi dʒ. Nā epiciclo exn̄te maxie terre p-
pinquo: cū ibi accidat maxia argumēti eq̄tio: tota diuer-
sitas addi dʒ: qn̄ vō in loco fuerit mediocriter ppinquo
qd̄ .30. m̄. pportionalia denotāt q̄ sunt mediū 60. diuer-
sitatis medietas erit addēda. ¶ Que vt facilius appre-
hendant: çodiacus τ eccētricus: cū tribꝰ epiciclis in auge
in opposito τ loco medio per eq̄distātiā describant. per
cētra quoꝝ a centro mūdi ad çodiacū linee ducant. et in
illis eq̄le argumentū sumatur lineis ꝓtractis veri loci
lune vsq3 ad çodiacum: erunt tres equationes. Prima
est auge que vocetur .a. decem gradus. gratia exempli



oppositi que vocetur.b.16.gra. et que est in loco medio vocata.c.cum equatio.a.minima sit.10.gra.excedit ab equatione.b.que maxima est p.6.gra.q diversitas diametri dicitur: sed equatio c.maior est.a. qa epiciclus ibi magis appropinquat terre: et minor.b.qa removetur magis: videndum est quot.m.appropinquat: et invenitur q.30.ubi in auge maxime removetur et opposito per.60. oppropriat terre: q cum media sit iter maximam appropriatione et remotione equatio.c.media est iter.a.maximam et.b.minimam: quare medietas diversitatis.3.scilicet gra.cum tota sit.6.adenda erit equationi.a.q est.10.gra.et proveniet vera equatio.c.13.grad.ideo qa epiciclus in loco medio aritmetice existens est iter maximam appropinquationem et maximam remotionem: equatio.c.13.gra.media est: eodem modo iter maximam.16.et minimam.10.gra.equationem. ¶ Notandum est primo q duplex est opio de esse minutorum proportionalium.prius est communis: q minuta proportionalia sunt.60.partes excessus linee longioris super lineam breviorem: que quidem denotant maiorem vel minorem ad terram appropinquationem.nam ubi plura de huius.m.reperiuntur ex circiferentiam eccentrici.ibi maiorem denotatur epiciclus ad terram appropinquationem esse ut dictum est. Et dicuntur.m.qa sunt partes sexagesime illius excessus imaginando illum esse quodam integrum: cuius sexagesime partes.m.vocantur. Proportionalis quidem qa per proportionem eorum ad.60. pars proportionalis capitur diversitatis ad totam: quod qualiter fiat patebit inferius. Hanc opionem tenet Auctor in textu et exponit. ¶ Secunda vero opio insequitur Joannes de regio monte est: q.m.hec sunt sexagesime partes excessus maioris equationis supra minorem.unde quando in opposito augis equatio maxima contingit: que in auge vero minima est: excessus illius supra hac divisus est in.60.partes equales.m.proportionalia eadem de causa qua dictum est vocata. Et tunc per centrum medium non accipitur propinquitas epicicli ad centrum terre: ut dicebat prima opio: accipiuntur de toto excessu et diversitate diametri quot partes addende sunt: unde si.m.proportionalia sint.30. diversitatis diametri in.60.partes equales divise.30.illarum addi debere denotant. Sed vel prima vel secunda opio teneatur operatio in hoc nullo modo fallit.qa ubi contingunt esse.30.m.proportionalia partes.s.excessus longioris linee supra curtiorem extra circumferentiam.ibi etiam.30.partes sexagesimarum diversitatis diametri addi debent: et econverso. ¶ Secundo est notandum q huius excessus seu longioris supra curtiorem lineam: seu maioris supra minorem equationem in.60.partes potius quam alio numero divisus est: cum etiam astronomi omnem quantitatem per.60.dividant: ut physicum signum in.60.gra.gra.in m.60 quod in 60.2.et.2.in.60.3.etc.et etiam tempus in tabulis diem.s.in 60.m.m.in.60.2.etc. Cuius rationem assignat Ptol.in primo Almag. cap 9° et est qa astrologus in opere calculi indiget numero plures recipiente sectiones maxime pro partibus proportionalibus capiendis. Non datur autem numerus infra numerum sexagenarium qui in tot partes dividi possit in quot iste dividitur: partitur quidem decem divisionibus: primo in duas medietates ut.30. 2° in.3.tertias ut.20.3° in.4.quartas ut.15. 4° in.5.quintas ut.12.5° in.6.sextas ut.10.6° in.10.decimas ut.6.7° in.12.duodecimas ut.5.8° in.15.decimasquintas ut.4.9° in.20.vicesimas ut.3.10.et ultio.30.trigesimas ut.2. Quare cum tot partibus integris dividatur merito eum preponit astrologus et utitur in operatione sua. et qa minutorum proportionalium secundum diversum situm epicicli ab auge eccentrici et variationem centri lune plures partes in tabulis reperiuntur.oportuit illa dividi numero hoc sexagenario: et propter hoc minuta dicta sunt: qa minutum est.s. pars sexagenaria: et ita unumquodque istorum pars sexagenaria est illius excessus.excessus enim ille convenit cum gradu cum sit integrum quoddam sicut et gradus. ¶ Tertio est notandum q per.m.proportionalia partem capitur proportionalis diversitatis (ut dictum est) io.m.proportionalia nominata sunt: qa in quali ad.60.proportione se habent: diversitatis capitur pars que in eadem se habeat ad totam. Cuius operatio etsi potius in canonibus tabularum declarari debeat.tamen qa ibi operatio eorum confusa est paruper: qa non declaratur ratio operationis convenientes est eam per regulas proportionum declarare. Dato in exemplo pono q diversitas diametri.6.esset gra.que tota adiungi deberet equationi.si.m.proportionalia essent.60. Sed qa m.non sunt nisi.30.accipiam diversitatis partem proportionalem ad totam sicut sunt.30.ad.60.et ponam triplicem ordinem numerorum: quorum primus.60.m.proportionalia.2° diversitatem.6.gra. 3°.30.m.4.vero queritur ad quem in tali proportione se habeat.tertius numerus in qua primus ad secundum.multiplico igitur 3m per secundum ut.30.per.6.et resultant.180.que per primum numerum.s. 60.partiantur: et fient.3.quartus.s.numerus pars diversitatis.ad quem.30.m.se habent.sicut.60.ad.6.totam diversitatem: utrobique quidem decupla est proportio: que pars diversitatis addenda est equationi.m.existentibus.30. ¶ Ut autem modo huic theorice complementum imponantur septem termini declarati exemplo declarantur: et qualiter illis operetur pro vero motu planete reperiendo: unde supra centro.a.zodiacus.b c d e. cuius diameter.c d.principium arietis.b.aux.c.oppositum vero eius.d.designetur et in diametro punctus.f.oppositus centro eccentrici sumatur: eccentricus quoque in cuius puncto.g.epiciclus lineetur.per cuius centrum ducatur linea.a g e. secans eum in puncto.h.et.f g i.in puncto.i.secans: et luna existente in puncto.k.a centro mundi usque ad zodiacum.a k l. Est enim linea medii motus.a g e.per centrum transiens epicicli ad zodiacum: et arcus zodiaci.b c e.medius motus. Linea vero veri motus per lunam transiens,a k l.et verus motus.b c l.centrum lune.c d e. Aux vera.b. et media.i.centrivo equatio arcus epicicli.b i.argumentum medium.i b k.et verum.b k. Cuius equatio arcus zodiaci.e l. Modo si libeat invenire verum motum lune ex quo inequalis est medius prius.b c e.reperiatur.deinde per duplationem medie elongationis lune a sole centrum lune.c d e.habetur: quo equatione.i b.inventa et dempta ab argumento medio.i b k.invento mediante tempore per canonem: verum argumentum.b k.habebitur: quod cum det equationem.e l.et demum incipiat per canonem. Si ex medio motu.b c l e.argumenti equatio.l e.demantur.verus motus.b c l.et verus lune locus.l habebitur.que operatio qualiter numeris signorum graduum et minutorum compleatur in tabulis habetur.

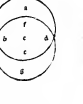


De dracone

De dracone lune.

Superficies eccētrici lune (vt dictum est) ꝓpter declinationē poloꝝ orbiuꝫ augem deferentiū supficieꝫ ecliptice sup diametro mūdi iterſecat. Unde vna eius pars versus aquilonē: altera ṽsus austrū ab ecliptica declinabit. Illa igit̃ iterſectio circūferentie eccētrici lune cum superficie ecliptice (in qua cum centruꝫ epicicli fuerit versus aquilonem ire inceperit) caput draconis nuncupatur: cauda ṽo reliqua.

Habita per ea q̃ dicta sūt in ꝑcedēti theorica notitia ac ſcia de luna quo ad orbes gb⁹ ipſa defert̃ ⁊ orbiū motus. In ꝑſenti pte de eius dracone agit. Cōueniēs nāqꝫ fuit post lune terminationē de dracone mētionē facere: qa ab ei⁹ orbib⁹ causat̃: vt supra patuit: ⁊ si in theorica ꝑcedēti de eo aliq̃lē mētioneꝫ egerit: hic ſi pticulari⁹ de eo determinat ta quo ad notificationeꝫ sectionū: q̃ꝫ etiā quo ad eoꝝ motus: sed tn̄ qa in theorica lune in expōne illi⁹ ptis [Sed orbis q̃rtus.] circa dracone sufficiēter dictuꝫ est. Qualr̃ causat̃: qua velocitate mouet̃: qbus signis ⁊ apparētys deprehensus sit. In hac parte nō opꝫ ea repetere: sed tm̄ textū declare ⁊ quoruꝫ oportuerit rōnes assignare. De dracone igit̃ determinādo pmo agit theorice. 2° ṽo practice: opationis. s. tabularis pro dracone repertēdo rōnē manifestādo ⁊ terminos exponēdo. ibi [Medius itaqꝫ mot⁹.] Pria pars in duas teꝝ diuidit̃. In pma declat qualr̃ causet̃. in scd̄a qualr̃ mouet̃. ibi [Mouent̃ autē.] Dicit ꝗ in pma pte qa poli orbiū augē deferētiū a polis ecliptice declināt quinque gradib⁹: vt claruit in pn° theorice lune parte illa [Mouent̃ aūt deferētes.] ⁊ eoꝝ orbiuꝫ supficies que eq̃liter ab vtroqꝫ eoꝝ polo remouet̃ equali remotione a superficie ecliptice declinat: vt mathe^{ce} est conclusum in illa parte. Orbiū aūt ꝯcentricoꝝ adinuicē quoꝝ poli distāt equali distātia ⁊ superficies eoꝝ adinuicē remote erūt: ⁊ qa ambarū idē est cētrū. s. totius sup diametro mundi se secabūt. Quare vna eoꝝ medietas remouet̃ ab ecliptica ṽsus septētrionē: reliqua ṽo ṽsus austrū: ⁊ ita partes eccētrici ad diuersas ptes ab eadē declinant. Et spaciū iter eclipticā ⁊ medietatē eccētrici ꝺclināti dici draconē ⁊ iterſectionū alterā caput: cauda ṽo reliquā vocari dictū fuit in loco allegato ⁊ cā est assignata. Modo āt opꝫ videre: que illaꝝ sectionū caput ⁊ q̃ cauda dr̃: vnde dico: ꝙ cū cētrū epicicli lune qñqꝫ sit ṽsus septētrionē ⁊ qñqꝫ ad austrū: ⁊ nō pōt hincinde ⁊ econtra mutari nisi prius in sectionū aliq̃ fuerit: qa mediū est ī qđ ꝯtinue mutās ꝑus q̃ꝫ ad extremū ꝑuenit 5° phy. q̃re cū id fuerit in austrū ⁊ ad septētrionē trāsmutat̃ iterſectio ꝑ quā transit caput noiat̃: reliq̃ ṽo cauda ea. s. qua ex septētriōe ad austrū ꝑmutat̃ vt sit in plano conuac⁹. a b c d. cui⁹ aglonari polus. e. ita ꝙ quicquid ab ecliprica ꝺscripta ṽsus. e. declinat: septētrionale sit: polus āt antarcticus vt Ptol. i suo pla



nispherio demōstrat in plano eodē ꝺscribi nō pōt: verū q̃cq̃d extra eclipticā ab ea australē hēat latitudinē. Eccen. ṽo. s b g d. eclipticā in. b. ⁊ in. d. interſecet. qa igitur epiciclus in. g. exñs australis si in. f. ꝑueniēs septētrionalis fiat per sectionē. d. trāsit: ideo. d. caput appellata est. b. ṽo cauda. qa ꝑ eā ex. f. pūcto septētrionali australis fit in. g. trāslatus. [Circa ea q̃ dicta sunt dubitari ꝯtingit: qa ꝓbauit Auctor supficiē orbiū augis lune ⁊ ꝯñter eccentrici ei⁹ a supficie ecliptice declinari: cū poli eoꝝ a polis ecliptice declināt. Cū in ꝑncipio theorice lune demōstratū sit mathematice ecōtrario. s. polos declinari ꝑꝑ B ꝙ supficies declinet. Quare videt̃ circularis ratiocinatio: cōtra doctrinā Phi pmo posterioꝝ. [Ad hoc respōdet̃ hec adinuicē sese cōsequi ⁊ conuerti: poli declinant igitur superficies a superficie: ⁊ ecōuerso superficies declinat a superficie: quare ⁊ poli: et hoc in orbibus adinuiceꝫ ꝯcētricis vt in dicto loco dictū fuit. Adinuicē igit̃ se iferūt tamē modo diuerso: qa supficiē ꝺclinari ꝓpter poloꝝ declinationē tāq̃ꝫ effectus ꝑ suā cāꝫ ꝯcludit̃: prio nāqꝫ in orbe aliquo poli describunt̃ si orbis esse incboaret: a quoꝝ eq̃distātia plana supficies mēsurat̃ vl̃ describit̃: ⁊ si poli variarēt̃ ⁊ supficies ꝯñter ꝑmutaret̃: ⁊ si poli ponant̃ in directo poloꝝ ecliptice ⁊ in axi eadē ⁊ superficies sub ecliptica situata esset. Superficiei tn̄ declinatio poloꝝ infert declinationem tanq̃ꝫ effectus notior nobis suā ignotam causam: nam ignota est nobis polorū declinatio: cū poli nullo pacto percipiant̃ rōne indiuisibilitatis eoruꝫ: ⁊ qa ibi non est stella que sola inter oēs partes orbis visu percepta est scd̄o celi (de orbibus loquor inferiorū spherarū nō de octauo) sed qa planetam declinari perceptū est ⁊ ꝯsequēter eius orbiū supficies planas: cōcludit̃ etiā polos eorū declinari: ꝫ igit̃ hec adinuiceꝫ sese inferant diuerso tamē modo vt patet. [Ad argumētū modo dico qñ in theorica superiori fuit demōstratū polos declinari eo ꝙ supficies etiā declinat fuit processus a posteriori ⁊ a nobis sensu manifestis ⁊ perceptis. Sed si Auctor modo ecōtra declinationē superficiei per poloꝝ declinationē nō probat ignotū: sed noti per sensum cām assignat ⁊ est ꝓcessus a ꝑori. qui (vt in phīa ⁊ metaphysica declarat̃) nō improbat̃ imo ab oīb⁹ fere admittit̃ cū ⁊ Aristoteles eo vtat̃ in locis pluribus ꝑcipue in scd̄o de celo. Qñ aūt negat ī posterioꝝ ꝑ circularē discursum: intelligit de vniformi. s. vt vel semꝑ per cām vel ꝑ effectū cōtinue ꝓcedat: qđ nō est hic in ꝓposito nostro. [Scd̄o dubitat̃ q̃re caput dr̃ sectio. d. quia ex austro ad aquilonem: reliqua ṽo. b. cauda dicit̃ potius q̃ꝫ econtra: cum eque bene. b. caput ⁊ d. cauda dici poterat. [Dicēdū ꝙ hoc nō fuit rōne demōstratiua actū: sed tm̄ ꝓbabili ⁊ suasiua. Nā epiciclus i austro exñs si ad septētrionē moueat̃ ad nos q sum⁹ ṽsus septētrionē accedit: hic ṽo ad austrū motus a nobis recedit: accessus aūt dignior est q̃ꝫ recessus vt patet: q̃re capiat̃ motus accessus eius ex austro ad arcticuꝫ. Cū eni epiciclus exñs in austro ad septētrionē motus ⁊ nobis appropinquās ad sectionē. d. prius q̃ꝫ in. b. perueniat ⁊ caput prius ⁊ nobilius sit cauda: ideo. d. caput potius q̃ꝫ cauda dictum est. Et si vlteri⁹ moueatur ex aquilone in meridieꝫ. scd̄o perueniet in. b. ⁊ etiaꝫ quia in motu hoc recedit a nobis. b. cauda nominata est: que capite minus digna. [Sed notandū ꝙ cū ex austro ad septētrionē nobis septētrionalib⁹ accedat: ideo sectio per quā in motu hoc pertrāsit nobilior est q̃ꝫ reliqua ⁊ caput noianda: ⁊ reliqua cauda. australibus ṽo si pars australis terre hoīb⁹ habitet̃: erit per oppositū: nam epiciclus in septētrione exñs ad meridiē motus illis accedet: q̃re sectio. b. per quā transit caput illis: reliq̃

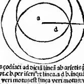
vo.d.scilz p quã ab eis recedet cauda. Sed qa hoc poti⁹ ad placitũ est. ꝛ nõ hẽt rõnẽ demõstrantẽ nihil obstat si dicat̃ illas noib⁹ terminari volũtate antiquoꝝ.

¶ Mouentur autez he intersectiones quotidie vltra motũ diurnũ versus occidentem tribus minutis fere: virtute motus orbis aggregatiz triuni aliorũ orbiũ lune ambientis.

¶ Declarat qua velocitate ꝛ ad quẽ situm draco lune moueatur. vnde mouent̃ eodẽ mõ quo orbis q̃rtus lune deferẽs draconẽ: verũ ille orbis per se ab itelligẽtia est applicata: draco vo per aliud cũ a dicto orbe rapiat̃ tanq̃ accidens cum suo subiecto.

¶ Medius itaqz motus capitis draconis lune est arcus zodiaci a principio arietis ꝯtra successionez signoꝝ vsqz ad lineã a centro mundi per sectionẽ capitis ꝓtractã nũeratus. ¶ Uerus aũt mot⁹ capitis est arcus zodiaci ab arietis inīno ad iam dictã lineã ſm successionẽ signorũ computatus. Similr dici põt de cauda. Ex his manifestuz est ꝙ subtracto medio motu capitis a duodecim signis verus eius motus remanet. Unde cõmune dictũ dicens caput lune tm̃ medio motu ire cõtra firmamentũ: quantũ in veritate vadat cũ firmamẽto: ita intelligit̃: medius motus capitis lune cõtra successionem signorũ in eum punctum protenditur in quem verus ſm successionem signorum.

¶ Practice de motu draconis nunc agit terminos qbus eius verus motus reperit̃ declarãdo. Et lz caput nõ moueat̃ inequalr in zodiaco: rõne cui⁹ mediũ motũ debeat hr̃e. qa tamẽ eius motus est cõtra ordinẽ vt dictuz: eius verus q ſm ordinẽ in zodiaco per tẽpus sicut motus regulares accipi nõ põt: cũ tẽpore crescente ille decrescat: nõ eni a pñcipio arietis caput elongat̃ ſm ordinẽ signorũ: imo appropinquat: sed qa ab eo remouet̃ cõtra ordinẽ signoꝝ: que distantia crescit tẽpore aucto: igit̃ arcus seu motus in arcu a pñcipio arietis vsqz ad lineã a centro mũdi per caput ductã ad zodiacũ cõtra ordinẽ signorũ medius motus dicit̃ capitis: ꝛ linea que per eũ trãsit in isto casu. i. inquãtũ terminat mediũ motũ linea dicit̃. motus medij. v̾.g. Supra centrũ. a. esto zodiacus. b c. ꝛ. d caput draconis: p qđ a d b. ꝓducta lĩea medij motus: erit. c b. medius ei⁹ motus ꝯ successionẽ signorũ. c. videlz initio arietis existẽte



Uerus aũt motus est arcus zodiaci ad dictã lineã ab arietis pñ⁰ ſm ordinẽ signoꝝ vt. c b. per iseri⁹: ꝛ linea. a d b. inquãtũ terminat hũc arcũ veri motus est linea veri motus: vñ etsi realiter sit eadẽ rõne: tñ est differẽs ꝛ diuersa inquantũ duos dictos arcus veri ꝛ medij motus terminat. Et eodẽ modo accipiendũ est de cauda: scilz ꝙ eius mot⁹ medius est a pñ⁰ arietis ad lineã que a cẽtro terre transit p caudã ꝯtra ordinẽ signoꝝ. Sed verus est ab eodẽ initio ꝛ ad eãdẽ lineã ſm signoꝝ successionẽ: verum de cauda nõ opz meminisse: qa locus eius verus habet̃ reperto loco capitis cũ semꝑ in zodiaco opponant̃. Unde pz totuz zodiacũ verũ ꝛ mediũ motũ capitis cõtinere. q̃re dẽpto medio motu capitis iam habito ex toto circulo seu duodecim signis cõibus residuũ est motus verus ei⁹: qa ad punctũ eũdẽ medius ꝛ verus motus capitis terminant̃ ꝛ a pñ⁰ eodẽ icipiũt. Et hoc itelligũt dicentes caput lune tantũ medio motu ire cõtra firmamẽtũ. i. cõtra zodiacũ ꝛ successionẽ signoꝝ. Quantũ in rei veritate hoc est vero motu cum firmamento.

¶ De tribus superioribus.

Quilibet triuni superioruz tres orbes habet a se diuisos ſm imaginationez triuni orbiũ solis. In orbe tamen medio qui eccẽtricus simpliciter existit: quilibet habet epiciclũ in quo sicut in luna tactum est corpus planete figitur.

Postq̃ Auctor quantũ p̄sentis operis ꝓposito attinet theoricalẽ de luna ꝯsiderationẽ ꝛ de eius dracone determinationẽ expleuit. In p̄senti theorica que tertia est in ordine de tribus superiorib⁹ planetis Saturno. s. Joue ꝛ Marte prosequit̃: lz fere oĩa que hic ponunt̃ Ueneri ꝛ Mercurio cõueniant. in quibus autẽ differũt tres superiores a Uenere ꝛ Mercurio in eoruz theoricis manifestabit̃. Et in hac terminatione ordinez rõnabilẽ nõ deserit. qs eni dubitat Martẽ Jouẽ ꝛ Saturnũ p̄fectiores esse Uenere ꝛ Mercurio sunt nãqz altiores eis ꝛ p̄mo pñ⁰ magis ꝓpinqui. sunt quoqz effectus eoꝝ nobiliores ꝛ durabiliores vt declarari hẽt in libris particularibus de iudicijs: etiã qa cõior est hec theorica reliquis que sequunt̃ cũ de tribus planetis simul agat: cõia aũt via doctrine ex p̄mo physicoꝝ p̄ponenda sunt. ¶ Scda cã est qa in hac theorica plurima declarant̃ ꝛ demonstrant̃ que in alijs sequẽtibus presupponentur: ꝛ ab hac declarata accipient̃: vt videbit̃: qnimo Uenus eãdẽ hẽt theoricã ꝛ motus q̃litatẽ fere: nisi in latitudie ab his trib⁹ differẽs est: ꝛ hoc notauit qñ i suprascriptione theorice figure dixit theorica triũ supioꝝ ꝛ veneris: multũ igit̃ fuit cõgruũ de tribus superioribus planetis theoricã preponere duab⁹ alijs que sequunt̃. De tribus igit̃ superioribus agens duo facit: qa p̄mo apparentias saluat eoꝝ orbes situando ꝛ motus eoꝝ declarando. 2⁰ vo practice qualr verus cuiusqz eorũ motus habeat̃ rationes terminoꝝ ꝛ canones declarat. ibi [Aux autẽ media.] Prima iterũ in duas diuidit̃. nã in p̄ma orbiũ partialiũ ꝛ numerũ ꝛ sitũ exponit. in scda orbiũ motũ notificat. ibi [Orbes aũt auges.] ¶ Pro euidẽtia p̄me ptis est notãdũ planete sũt septẽ sic alias patuit Luna Mercurius Uenus Sol Mars Juppiter et Saturnus inter quos Sol medius est tanq̃ locũ mediũz obtinens. nam locus ei⁹ ẽ q̃rtus in celo tres hñs planetas superi⁹ ꝛ totidẽ iferi⁹. igit̃ dr̃ medi⁹ loci rõne. Scdo medi⁹ ẽ dignitate: cũ nobilior sit singulis planetis medi⁹ ꝛ p̄fect⁹ ponit̃ tãq̃ ab extremis equalr distãs. cũ igit̃ neqz vni neqz alteri extremoꝝ magis appropiquat neqz supior neqz iferior est: sed vere medius: a q̃ cũ qs remouet̃ extremi suscepit denoĩationẽ ptis. s. ad quã magis tẽdit ꝛ ab eo remouet̃: sed qa Mars Juppiter ꝛ Uenus a sole v̾sus superius recedunt: planete superiores dicti sunt: vnde per tres supiores intelligere debemus hos p̄noiatos: Uenus

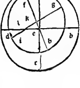
&& mercuri⁹ ꝛ lūa qꝛ īfra a sole remouent̄ tres īferiores planetas antiq̄ noīauerūt. Qꝛ igit̄ tres dicti sup̄iores q̄ ad sitū ꝛ numerū orbiū. q̄litates motus ꝛ reliquas vīes ꝓprietates coicant: ꝛ si quo ad mot⁹ velocitates ꝛ quasdam ꝑticulares passiōes differāt vt patebit iō de eis cādem icipit theoricā. q̄mimo ꝛ Veneri ꝛ Mercurio ex his multa cōpetūt iō in eoꝝ theoricis plurima recapitulabit. ¶ Dicit igit̄ p̄mo ꝙ singuli tres superiores habēt tres orbes dispositos sicut tres orbes solis duos videlꝫ augē deferētes iequalis inspissitudinis ꝛ eccētricos s̄m qd. in medio quoꝝ est orbis simpliciter eccētricus deferens epicicliū: cū in eo epiciclus infigit̄ ꝛ ad motū eius ille mouet̄ vt de luna dictū est: ꝛ planeta infigit̄ in epicicli sup̄ficie plana ꝛ mouet̄ in eo vt post patebit: vnde orbes hoꝝ planetaꝝ in oīb⁹ similant̄ orbib⁹ solis tm̄ epiciclo addentes vltra illos: ꝛ magis similes orbib⁹ lune: si nō haberet luna orbē deferentē draconē.

¶ Orbes autem auges deferentes virtute motus octaue sphere super axe ꝛ polis ecliptice mouentur.

¶ Notificat dictoꝝ orbiū qualitatē: ꝛ p̄mo duoꝝ orbiūꝫ auges deferentiū. 2° eccētricoꝝ epiciclos deferentiū ibi [Sed orbis epi.] 3° epicicloꝝ ibi [Epiciclus vo.] Dicit igit̄ p̄mo ꝙ orbes deferentes auges oīum triū mouent̄ virtute motus octaue sphere. ꝛ eadē velocitate ꝛ versus partē eandē vt expositū est in theorica de sole nō quidē ꝙ moueant̄ a motore octaue sphere imo ab itelligētiis ꝓpriis ꝛ eis applicatis. ꝛ qꝛ ita est ꝙ mouent̄ virtute et motu octaue sphere. sup axi ꝛ polis ecliptice voluunt̄.

¶ Sed orbis epiciclum deferens super axe suo axem zodiaci secante s̄m successionem signorum mouetur: ꝛ poli eius distāt a polis zodiaci distantia non equali.

¶ Agit de motu eccētrici defetētis epicicliū circa qd̄ duo facit. p̄mo motus declarat qualitate. 2° vo equalitatē ibi [Motus aūt epi.] Iterū p̄ma in duas. qꝛ in p̄ma declarat intentū: ꝛ in 2ª tria infert correlaria ibi [Quare sit.] Dicit igit̄ de p̄ma parte ꝙ orbes eccentrici epiciclos deferētes mouent̄ s̄m successionē signoꝝ (vt manifestum est) qꝛ deferunt planetas: ꝛ eoꝝ exes secāt axem ecliptice: ꝛ poli distant a polis ecliptice distantia nō eq̄li: quorum vtrūq; demonstrat̄. vnde zodiacus. a b c d. in cētro e. signet̄: cuius ecliptica. a c. ꝛ poli. b. ꝛ. d. ꝛ axis. b e d. eccētricus vo. f g h i. cuius centrū. k. per longas consideratiōnes visum est planetas ab ecliptica remoueri q̄re sup̄ficies eccentrici declinat a sup̄ficie ecliptice: ꝛ sit illa. f b. qꝛ. a b. est quarta circuli. eodē mō polus eccentrici a sup̄ficie. f b quarta circuli debet remoueri: ꝛ. f. remouet̄ ab a. quare ꝛ polus eccentrici. a b. versus partez eandē: erit igit̄ in. g. Similiter qꝛ. a d. est quarta circli: ꝛ. f. elōgatur ab. a. ꝛ polus ei⁹ versus eādē partē a. d. remouebetur erit igit̄ i. i. ꝛ hec ratiocinatio valet: qꝛ declinatio maxīa hoꝝ planeta



rum est maior q̄ꝫ eccentricitas eoꝝ: qꝛ si eēt minor axis eccētrici nō secaret axim ecliptice. sed ambo poli essent in eadē parte vel septētrionali vel australi. Si vo declinatio esset equalis eccētricitati: alter poloꝝ eccētrici eēt precise in axi zodiaci. Qua de causa cū poli eccētrici declinent a polis ecliptice ad partes diuersas si a dictis polis axis. g k l. ducat̄: axim ecliptice in pūcto. l. secabit qd̄ fuit p̄mū. Sed qꝛ axis. g k l per centrū eccētrici. k. trāsit ꝛ nō per. e. centrū totius. axim ecliptice nō in centro mūdi secabit sed in pūcto. l. sed qꝛ per septimā tertij linee l b. ꝛ. l g. sunt longiores lineis. l d. ꝛ. l i. angulis. l. cōtra se positis equalibus existentibus: ex. 15. p̄mi erit distantia g. a. b. maior distantia. l. a. d. qd̄ fuit 2m nō igit̄ equaliter distant a polis ecliptice. ¶ Sed ꝯtra hoc dictū ꝯtingit dubitari: cū eni. a b. ꝛ. f g. quarte sint circuloꝝ erunt eq̄les ꝓportiōaliter: quare dēpto cōmuni arcu. a g. residua a f. ꝛ. g b. sunt equalia: ꝛ qꝛ eadē rōne. a d. ꝛ. f i. sunt q̄rte circuloꝝ ꝛ equales in ꝓportiōe: dēpto arcu. f d. a f. ꝛ. i d. restabūt equalia: q̄re cū. g b. ꝛ. i d. distantie eq̄les sint distantie. a f. ꝛ ipse erunt equales adinuicē per p̄mā cōceptionē p̄mi qd̄ est cōtra dicta. ¶ Ad hoc dōm ꝙ tales ꝛ similis argumētatio tm̄ tenet vel in eodē circulo: vel in circulis eq̄lib⁹: vel in circulis ieq̄lib⁹ ꝯcētricis tm̄ in eodē circulo: manifestū est oēs q̄rtas esse eq̄les: ꝛ simil'r in eq̄lib⁹ circulis cū fiant anguli recti intēti q̄bus quarte subtēdunt̄ ꝛ equales per. 25. tertij elemētoꝝ. Si vo circuli nō sint equales sed vnū habeant centrū angulo recto eidē in centro quarta circuli maioris ꝛ quarta minoris subtendit̄ que adinuicē ꝓportionant̄. Si vo circuli sint inequales nec concentrici. lꝫ angulo recto in centro vnius subtendat̄ in illo circulo quarta pars: non tm̄ alio cuius nō est centrū: exempli cā disposita figura superiori 2° etsi. f g. ꝛ. f i. in eccētrici sint eccētrici circuli quarte nō tm̄ in zodiaco. nā ducta linea. e f. vsq; quo zodiacuz tāgat in puncto. l. ꝛ per. g. ꝛ l. similit ex cētro mūdi ad zodiacuz due linee e g m. ꝛ. e i n. producant̄: cuꝫ angli ambo. k. duorum triāgulorum



sint recti qꝛ formati sunt infra quartas ptes eccētrici in centro eius: erunt angli. k e g. ꝛ. k e i. singuli minores rectis per correlariū. 32e p̄mi: quare arcus sibi subtesi. l m. ꝛ. l n. minores q̄ꝫ q̄rte circuli: nō igit̄ q̄rte eccentrici correspondet q̄rta in zodiaco: ꝛ hoc iō qꝛ centra sunt diuersa. nā si idē esset centrū facto in eo recto angulo due q̄rte in vtroq; circulo correspōderent. Et eodē mō lꝫ. a b. quarta sit zodiaci: nō tm̄ in eccētrico eo ꝙ angulus. a e b. rectus formatus est in cētro mūdi ꝛ nō in cētro eccētrici cū ab illo declinat. ¶ Ad ꝓpositū mō ad argumentū respondendo formaliter qn̄ dicit̄. a b. ꝛ. f g. sūt eq̄les qꝛ quarte circuli: negat̄. nā lꝫ. a b. quarta sit in zodiaco: non tm̄ in eccentrico: ꝛ eodē mō. f g. lꝫ sit quarta eccētrici nō tm̄ zodiaci vt est dictum: qꝛ igit̄ quarte sunt circuloꝝ neq; in centro neq; in quātitate cōmunicantiū: ꝑꝫ ꝙ committit̄ fallacia. Eodē mō qn̄ sequit̄ demat̄ arc⁹ cōis. a g.

dico.a g.duos esse arcus inequales τ nō cōem.a g.qdem in ecliptica est arcus huius q̃rte.a b.in eccētrico vo hui⁹ quarte.f g.que due partes ineq̃les sūt:qz duo circuli nō coicant in centro vt demonstratum est.

Quare fit vt auges coꝝ eccentricoꝝ nūquā eclipticā ptranseant:ꝫ semp ab ea versus aquilonē τ opposita versus austrū maneant:ita vt auges scilꝫ deferētiū epiciclos:similiter opposita atqꝫ centra τ poli deferentiū eccentricorū circūferentias superficiei ecliptice virtute motus octaue sphere describant eqdistātes:vnde etiā in illis superficies eccentricoꝝ a superficie ecliptice inequaliter secabuntur:atqꝫ maiores portiones versus augem minores versus oppositum relinquantur.

Tria concludit correlaria:quoꝝ p̃mū est qz tanq̄ per effectū probatū est per declinationē sup̄ficiei eccentrici a superficie ecliptice ei⁹ polos a polis ecliptice remoueri:cōcludit mō per cām ex q̄ poli declinā t τ sup̄ficiē declinari:τ ita sup̄ficiē deferētiū augē.qui poli ex q̃ mouent̃ sup polis ecliptice:aux q̄ pcepta est v̄sus septētrionē eclipticā nunq̄ trāsibit vt fiat australis:imo in septētrione semp morabit̃ τ oppositū v̄sus austrum.vt sit zodiacus.a b c d.in cētro.e.cui⁹ ecliptica.a c.τ poli.b.τ.d.p ducta axi.b e d.Eccētrici vo augē deferētes.f g h i.in cētro.k.auge.f.v̄sus septētrionē τ.h.oppositū:erunt poli hoꝝ.g.τ.l.i eadē axi ecliptice.cū ergo sphera circa polos rotet̃ oīs:eius punctus describit circulū a polis eqdistantem:cui⁹ alter poloꝝ est cētrū:in media q̃ reuolutiōe deferentes si moueantur pūctus augis faciet semicirculū f l.g opꝫ eq distet a.c.superficiei ecliptice ad ꝫ vt arc⁹.a f.



τ.c l.in zodiaco sint equales per.27.tertij:q̃bus ex quartis.a d.τ.d c.dēptis.f d.τ.d l.equales remanebūt:q̃re circulus imaginat⁹.f l.eqdistabit a polo.d.τ ita Aux semp reperiet̃ v̄sus.d.polū septētrionalē.haud aliter oppositum augis ex.h.in.m.circulū.h m.polo.b.australi eqdistantē causando mouebit̃:q̃re semp oppositū augis australe erit. Et hoc est qđ dicit in.2⁰ correlario q pro pter hoc q deferētes augē motu octaue sphere mouent̃:τ super eisdē polis τ axi auges τ opposita circūferētias circuloꝝ describunt a superficie ecliptice eqdistantes τ eodē modo τ cētra τ poli eccentricoꝝ de centro manifestum est:p̄us.n.auge existēte in.f.erat centrū.k.in linea.f.augis:vt pꝫ ex theorica solis Auge deinde mota in.l.erit linea augis.e l.in qua centrū eccētrici est in pūcto.n.q̃re ex.k g n.motū semicirculū.k n.descripsit eodē mō equidistantē:vnde Manifestū est centrū semp possidere partē septētrionalē quā τ aux eccentrici.Qđ aūt poli moueant̃ causando circūferētias exemplariter declaratur etsi planius in theorica māli sit.a.centrū mūdi:τ super.b.eccentricus.c d e f.designet̃ cui⁹.c.aux.e.oppositū τ.d f.axis.moueant̃ deferētes augē motu.8.orbis vt aux in g.τ oppositū in.h.τ cētrū eccētrici fiat i l.vt dcm est supra.p ducta linea augis.g a h.τ axis sup ea p ppēdicularis.k i l.notū est polū.d.factū esse in.k.circulū.d k.describēdo:τ.f.in.l.faciēdo circulū.f l.g eqdistant polis ecliptice.m.τ.n.vbi scꝫ sūt sectiones:qđ est ppositū.



Tertiū correlariū cuꝫ sup̄ficies eccētrici secet̃ ab ecliptica:ex q̄ declinat ab ea:τ nō in cētro eccētrici.imo in cētro mūdi eā secabit in partes inequales.nā illa pars(in qua intercipit̃ centrū eccē.τ ꝯsequēter aux)maior est parte reliqua:in qua oppositū augis relinquit̃ ex p⁰ elemētorū ꝫ correlariū optime expositū est i theorica lune ppe p̄n^m.

Motus aūt epiciclū deferentis sup centro τ polis suis difformis est.Hec tamē difformitas hanc regularitatis habet normā:vt cētrū epicicli super quodā puncto in linea augis tātū a cētro huius orbis quantū hoc cētrū a centro mūdi distat elōgato regulariter moueat̃. Unde τ pūctus ille centrū equātis dicit̃:τ circulus sup eo ad quātitatē deferētis secū in eadēꝫ sup̄ficie imaginatus eccentricus equans appellatur.

Explanat equalitatē motus deferētis.2⁰ ꝯcludit correlariū ibi[Necessario igit̃.]Dicit de p̄ma parte eccentricū irregulariter moueri in centro suo in polis τ axi:verūtamē hēt regulā hāc:vt centrū epicicli singulis equis tēporib⁹ eq̃les scribat angulos:τ ex cō sequēti equaliter moueat̃ supra quodā pūcto a centro eccentrici distanti tātū quātū hoc cētrū eccētrici a cētro mūdi:τ sunt in eadem linea.s.augis:τ centrū eccētrici in medio est per eq distantiā a centro mūdi τ a pūcto p̄fato:qđ dicit̃ centrū equātis supra quo circulus equalis deferēti imaginatur in eadē sup̄ficie cū eo:qz nō se secant nec declināt adinuicē:qui cirulus equans noiat̃.Et dicit̃ equans qz cuꝫ centrū epicicli supra centro mūdi τ eccētrici sit irregulare:in ecliptica τ eccētrico etiā inequale est in motu.in circulo vo dicto vniformis est motus eius:siquidē in cētro angulos facit equales:equat igit̃ τ regulat motus inequales qui sunt in circulo signoꝝ τ in eccentrico:τ hac de causa sapientes imaginati sunt cuꝫ:qz in eo epiciclus facit arc⁹ equales vt Saturnus.0.0.2.0.35.17.41.Juppiter vo.0.0.4.59.15.27.8. Sed Mars.0.0.31.26.38.40. 5.Uenus vt Sol in suo eccentrico.0.0.59.8.19.37.19.τ sit etiā Mercurius in suo vt post dicet̃:huiꝰ q̄dē sunt motus medij τ regulares istoꝝ quinque:hoꝝ exemplū est vt eccētricus sit.a b c d.in cētro.e.τ Augis diameter.a c.in qua.f.centrū mūdi capit̃ versus oppositū augis:τ.g.punctū eqdistans ab eodē v̄sus augē qđ erit cētrū equātis:supra quo eccētrico equalis descriptus circulus.b i k l.equans noiatur vt dictū est:epiciclus enī in cētro.g.tūc Angulos equales τ in circulo.b i k l.arc⁹ equales equis

tēporibus describit:vt in Almag. pbat Ptolo.in equāte
dē regulariter epiciclus defert cū in eccētrico τ in ço/
diaco inequalis.nā quāto vicinior augi fuerit eccētrici
tāto tardior.τ quāto opposito velocior est.cuius opposi
tum in epi.lune cōtingere dictum fuit:τ hoc dicit ibi.

Necessario igit̄ oppositum ei(qd̄ in luna fie
bat)accidit in istis:vt scilz cētrū epicicli quāto
vicinius augi deferētis fuerit tāto tardi⁹:quā
to ṽo ppiqui⁹ opposito tāto veloci⁹ moueat̄.

Nam epiciclus existens in.a.auge in.b.moueat̄ angu
lum causando angulū.b g i.in centro equātis τ.a e b.in
centro deferentis ductis lineis.e b.τ.g i.idem in.c.augis
opposito manēs
in.d.moueat̄ fa/
ciens angulū.k g
l.in centro equā/
tis:τ.c e d.in cen/
tro deferētis du
ctis lineis.g l.τ.e
d.q2 igit̄ anguli
ambo ad.g.sunt
equales erūt ar/
cus.b i.τ.k l.per
25.tertij adinui/
cem equales:an/
guli aūt ad.e.nō



sunt equales.nā.c e d.maior est.g.vtroqz per.16.τ.15.pri
mi ɔcurrēte cōmuni scia:sed q2 angulus.a g b.maior est
angulo.a e b.per eandē.16.pmi erit a maiori angulus.c e
d.amplior angulo.a e b.τ arc⁹.c d.maior arcu.a b.quod
fuit ppositū. Dubitat̄ an solū qnque planete habeāt
equantē τ nō luminaria:τ q̄ etiā luna habeat pbat̄:q2
ois planeta in centro eccentrici irregularis hēt equātez
τ circulū equalē eccētrico supra cuius centro equalis est
ad quē regularitas referat̄:vt dictū est:sed eccētricus lu
ne nō mouet̄ in cētro eius vniformiter:vt dictū fuit in
theorica eius:imo in auge existēs centrū epicicli velo/
cius est q̄z in opposito existēs:q̄re supra cētro mundi in
quo equalis est motus eius equātē imaginari opz.luna
igit̄ hēt equātē. Et ɔfirmat̄ auctoritate Auctoris de
sphera q̄rto tractatu:vbi vult q̄ p̄ter solē qlibet plane/
tarū tres hēat circulos eccentricū.s. deferentē:epiciclū
τ equantē:τ addit q̄ equans lune terre cōcentricus est τ
in superficie ecliptice:nō igit̄ tres superiores Venus τ
Mercurius tm̄ habēt equantē:imo ēt luna. In oppo
situm est Auctor vbi in theorica lune nullaz de equante
mentionē fecerat:q̄ si eū haberet diminutus eēt.qd̄ nō
est dicendū. Ad hāc qōnē breuiter dico lunā non ege
re neqz habere equantē sicut tres superiores:nā equans
est circulus imaginarius in quo epiciclus seu planeta re
gularis est:cū nō habeat circulū realē in quo equaliter
moueat̄:vt dcm̄ est:τ igit̄ tres superiores planete cū Ve
nere τ Mercurio q2 tam in centro eccētrici:q̄z in cētro
zodiaci τ per consequens in vtroqz hoc circulo sint irre
gulares:vniformes tm̄ in centro dicto:super illo equantē
opz imaginari.in quo vniformes τ regulares existāt:de
pta igit̄ hac necessitate equāte nō egemus:q̄re cū regu/
laritas lune in cētro terre τ per ɔn̄s in zodiaco accipiat̄
luna nō eget nec habet equātē nisi quis vt inutiliter cir
culos multiplicet sine cā:τ quare si tota cā ponēdi equā
tes est inequalitas motus cū luna sit regularis in centro
mūdi:nō habet equantē.τ hac de causa Auctor illū non
posuit in theorica lune. Sed q2 eccētricus intersecat
eclipticā vt ibidē visuz est draconē causando:itersectio
aūt nō videt̄ posse fieri in circulis inequalib⁹:q̄les sunt
ecliptica τ eccētricus lune:igit̄ in centro ecliptice equan
tem imaginat⁹ est Auctor sphere eq̄lē eccētrico:qui eū
intersecet τ caput causet τ caudā vt pz in eius opere q̄r/
to tractatu.vbi vult q̄ draco causet̄ ex sectione eccētri/
ci cum equante:pro hac igit̄ faciliori imaginatione tm̄
q2 ex quo eccētricus τ ecliptica nō se tangunt.videt̄ sese
secari nō pōsse:iō equātē in luna ille posuit.τ nō pro eq̄/
litate motus cū ibi nullā faciat de eo mentionē.Sed di
ces quare Auctor nō posuit pro hac necessitate.s.pro dra
cone causando cū de eo mētionē faciat in theorica p̄fa/
ta.Dicendū q̄ eccētricus intersecat eclipticā lz nō se tā
gant.cū ei⁹ altera pars ad aqlonē reliq̄ ṽo ad austrū ver
gat:τ causant̄ caput τ cauda.τ propter hoc nō opz pone
re equātē:sed q2 nō ita faciliter hāc sectionē imaginat̄
fieri cū ecliptica sicut cū circulo equāte:eum posuit Au/
ctor sphere vt dictū est.τ per hoc patet ad dubiū.

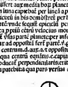
Epiciclus ṽo duos habet motus quorū vn⁹
est in longitudinē alter in latitudinē.De scd̄o
dicendū erit postea:motus aūt eius in longitu
dinē est quo mouet̄ circa cētrū suū corpus pla
nete sibi infixū in parte superiori s̄m successio/
nem in inferiori ecōtra deferēdo:vnde per op/
positū in hoc se habet epiciclo lune:atis hi ius
motus transuersaliter super circunferentia ia/
cet ari ecliptice equidistans quandoqz:quan/
doqz non vt patebit.

Declarat motū epicicli:τ tria agit.nā p̄° notificat mo
tus q̄litatē.2° motus equalitatē ibi[Et est supra centro
epi.]3° ṽo motus eiusdez velocitatē ibi[Habet aūt epi.
reuolutio.] Pro p̄me ptis euidētiori notificatiōe est
intelligendū q̄ epi.de se nō hēt longitudinē determina
tā neqz latitudinē:q2 est sicut cūcta corpora celestia per/
fecte sphericitatis.τ quelibet ei⁹ dimēsio est alteri equa
lis.Respectu tm̄ zodiaci in quo situat̄ τ mouet̄ duplicē
hēt dimēsionē sicut zodiacus.hēt nanqz zodiacus longi
tudinē.360.graduū a p̄ncipio videlz Arietis ad finē vs/
qz Piscaū numeratā:s̄m quē sitū τ epiciclus longitudi/
nē hēt.que sumit̄ a parte illa que ppinquat Arieti s̄m
lōgitudinē signiferi:s̄m quā planeta in longitudine si/
gnoz vel s̄m successionē signoz elongando se ab initio
Arietis vel ɔtra appropinquando mouet̄. Latitudo ṽo
zodiaci est dimēsio eius que sumit̄ a polo ad polum.12.
gradus ɔtinens:que cū minor sit longitudine latitudo
noiata est:τ s̄m sitū eūdē epicicli capit̄ latitudo:que est
s̄m quā magis alteri poloz ecliptice appropinquat ab
ea se remouendo:s̄m quālibet ergo duarū dimēsionem
epiciclus mouet̄ p̄mo in lōgitudine supra pprio centro
in parte superiori s̄m ordinē signoz:in qua cuz planeta
fuerit ēt s̄m ordinē signoz fert̄:in parte ṽo iferiori con/
tra ordinē τ ibi existens planeta eodē mō mouet̄:quare
patet q̄ quique planete in motib⁹ eoz in epiciclis ɔtra/
riant̄ lune:q2 luna in parte superiori ɔtra τ inferiori epi
cicli s̄m ordinē signoz mouet̄:vt notū est ex eius theorī
ca:cui⁹ oppositū dictū est de hys:quare epiciclus s̄m di/
uersas partes moueat̄ ad oppositas differentias positio
nis:τ qualiter pars superior τ inferior in eo distinguan/
tur patet ex p̄cedenti theorica. Habet etiā epiciclus lu/
ne motū in latitudine quo remouet̄ ab ecliptica τ a sup
ficie deferentis per partē superiorē versus alterū poloz
zodiaci τ v̄sus reliquū per inferiorē vt posterius dicet̄.s.
in capitulo qd̄ fiet de motibus planetarū in latitudine:

vbi patebit qualiter tam in eccētrico ꝙ̄ in epiciclo planeta in latitudine moueat̄: ex quo etiā notum erit qualiter axis quo in longitudine mouet̄ epiciclus iaceat trāsuersaliter sup̄ eccentrici circūferētiā: ⁊ qn̄qꝫ equidistet axi eclipticę ⁊ qn̄qꝫ imo vt plurimū nō.

¶ Et est super cētro epicicli irregularis. Hec tn̄ irregularitas hāc hēt regulā vt a puncto augis epicicli medię quicūqꝫ sit corpus planete regulariter elonget̄. Simil'r igit̄ in his sicut in luna sequi necesse est vt ꝯtinue aux media epicicli simul ⁊ vera varient̄: atqꝫ velociorē eē motū reuolutiōis epicicli sup̄ cētro suo per medietatem deferētis superiorē; tardiorē aūt per inferiorē.

¶ Declarat equalitatē motus epicicli: vnde dicit ꝙ sup̄ centro ei⁹ est irregularis. sed cōtinue corpus planete ab auge media epi. que pūctus est ostēsus per lineā a cētro equātis per centrū epicicli protractā. regulariter elōgatur: q̄re nō sequit̄ simpl'r regulariter moueri. cū aux hec media similiter ⁊ vera (qꝛ nō demōstrant̄ per lineam a centro eccen. exeuntē) cōtinue variant̄. vnde qn̄qꝫ mouent̄ ad eandē partē versus quā planeta: ⁊ tunc planeta velox est in epiciclo: aliqn̄ vō mouent̄ ad partē ꝯtrariā ⁊ oppositā. ⁊ tūc tardus est: vt dictū ⁊ demōstratum fuit in theorica precedenti. ⁊ melius videri poterit theorica māli: tn̄ in vno differt aux media hoꝝ planetarū ab ea dē auge lune qꝛ in luna capiebat̄ per lineā a pūcto opposito centro eccētrici: cū in his demōstret̄ per lineā a centro equātis exeuntē: vnde sequit̄ epicicli per partē eccen. superiorē: circa ꝓpriū cētrū velocius moueri: qꝛ tūc aux media mouet̄ v̄sus partē planete: per inferiorem vō tardius: ex quo aux ad oppositā fert̄ partē. v. g. sit eccentricus. a b c. cuius centrum. d. aux. a. ⁊ oppositum. c. linea a d c. producta: in qua centrū equātis. e. capiat̄: ⁊ a cētro eccentrici. d b. producat̄ perpendicularis. erit. b. longitudo media vt infra patebit: a qua pars versus augē superior: ⁊ versus oppositū inferior dicta est. Esto epiciclus in. a. erit aux media punct⁹ f. i quo sit planeta: hinc vō epiciclo in. b. transfato aux media facta erit in. g. puncto. f. cōtinuo eodē manēte vt linee ostē-

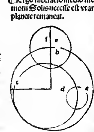


dunt: a quo. g. planeta elongatus est motu regulari. g h. cū prius fuerit in. f. arcu. f g h. velocius. f. ꝙ̄ motu regulari motus est. Ab hoc aūt loco in. c. epiciclo perueniente aux in f. reuertet̄ ex. g. ⁊ ex. g. planeta in. h. factus erit: ex. f. elongatus motu regulari: tardius motus erit spatio. f. g h. eodem mō demōstrari poterit in reliq̄ medietate: qd̄ satis patet precipue ex dictis in theorica lune.

¶ Habet aūt epicicli reuolutio mensuram illam vt semel ꝑficise in tāto tēpore: quātū est a media ꝯiūctiōe Solis ⁊ isti⁹ planete ad ꝓximā sequētē reuoluat̄: ita vt in oī ꝯiūctiōe media tale centrū corporis planete sit in auge media epicicli: vn̄ ⁊ in oī oppositiōe tali media fiet i opposito augis epicicli: fit igit̄ vt semꝑ centrū corporis planete tot gradibus ⁊ minutis distet ab auge media epicicli: quot linea medij motus Solis distat a linea medij motus planete.

¶ Declarat velocitatē motuū epicicloꝝ trīū triū superiorum: qꝛ in hoc neqꝫ Venus neqꝫ Mercuri⁹ cū eis cōicāt ⁊ duo cōcludit correlaria ibi [Ergo subtracto.] Dicit ḡ in ꝓma parte ꝙ epiciclus perficit circa suū centrū reuolutionē eo tēpore: q̄ntum est a media ꝯiunctione solis cū planeta. i. a ꝯiunctione linearū medioꝝ motuum eoꝝ ad ꝓximā sequentē: vnde cum est eoꝝ talis cōiunctio planeta est in auge epicicli media: deinde qꝛ linea medij motus solis velociorē habet motū ꝙ̄ linea medij mot⁹ planete elōgat̄ ab illa: ⁊ tanta velocitate ꝓportiōaliter planeta ab auge media remouet̄ quāta velocitate liea medij motus solis a linea medij motus planete: ⁊ ita continue: ꝙ tot gradib⁹ ⁊ mi. dicte linee adinuicē distāt in zodiaco: quot etiā in epi. ab auge media distat planeta: q̄re qn̄ dicte linee i zodiaco opponunt̄ ꝙ distāt semicirculo ⁊ ē media eoꝝ oppositio planeta ē i opposito eiusdē augis ēt semicirculo distās ab ea in epiciclo: hinc vō linea medij motus solis tendit ad ꝯiunctionē cū linea medij mot⁹ planete ⁊ eq̄li velocitate planeta ad augē mediā mouet̄: in qua erit qn̄ dicte linee 2° erūt ꝯiuncte adinuicem: ⁊ ita patet motū planete in epiciclo regulari ab elōgatione linee motus solis regularis ab eadē linea huius planete. Quod vt ita sit demonstrationē nō recipit: sed sensib⁹ ⁊ apparentijs tn̄ cōprobat̄: vt i proprijs dictionibus Almag. ꝓbat Ptolo. Cōprehensum est eni planetā qn̄ est ꝓpe solē ⁊ ꝓpe ꝯiunctionē cū eo directū esse ⁊ velocissimū: q̄re tūc in auge vel ꝓpe ⁊ in superiori epi. parte vbi habet directionē cōcludit̄ esse. Deinde quādo sol tn̄ elonget̄ ab eo ꝙ in epiciclo pūctū stationis egrediat̄ equali remotione ab auge epicicli regredi incipit: ⁊ qn̄ est ꝓpe oppositionem cum sole maximā hēt regressionē que in opposito augis (vt demonstrabit̄ in de passionibus planetarū) ꝯtingit: ⁊ ita vniformiter se hēt quousqꝫ terminos transeat retrogradationis: vnde planeta dirigi ⁊ augi epicicli ⁊ soli appropinq̄ri icipit: ⁊ ita per diuersū sitū ⁊ elōgationē ad sole nō ē ei⁹ varia ab auge elōgatio maxime per directiōes retrocessiones ⁊ statiōes ei⁹.

¶ Ergo subtracto medio motu planete medio motu Solis necesse est vt argumentum medium planete remaneat.

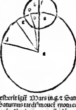


¶ Reddit rōnē canonis tablaris. Pro quo declarādo sit zodiacus. a b c. et centrū eius. d: a. initium Arietis epi. in. b. ⁊ linea medij mot⁹ eius d b. sed linea medij mot⁹ Solis. d c. Aux media. e. ⁊ planeta i f. erit medi⁹ mot⁹ solis. a b c. a q̄ medio motu planete. a b. dēpto arc⁹. b c. residu⁹ erit: qui cū sit eq̄lis arcui. e f. argumento scꝫ medio planete et distātie eiusdem ab

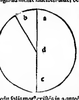
uge media:argumētū quoqȝ medium planete remane bit si demaī medius motus planete ex solis medio mo tu. Patet etiā mediū motu planete cū eiusdē argumen to simul supra equari medio motui solis. nā medius so lis motus. a b c. ꝯtinet mediuȝ motum planete. a b. ꝛ vl tra hoc. b c. qđ cū equale sit argumēto. e f. A b c. eq̄le erit a b. ꝛ e f. simul sūptis qđ est ꝓpositū. ¶ Notādū ꝙ cuȝ dictū sit arcū ep. e f. equari arcui ȝodiaci. b c. nō est itelli gendū quātitatiue: q2 nemo dubitat quartā ȝodiaci esse maiorē quarta epicicli siquidē epiciclus minor eē illo: sed ꝓportiō aliter: nā diuidiī epiciclus ꝛ oīs circulus in sphera in. 360. gra. ꝛ singuli gradus ꝓportioaliter se hīt ad epiciclū sicut gradus ȝodiaci ad totū ȝodiacū. cū igiī arcus. e f. tot gradus ꝛ minuta epicicli ꝯtineat: quot. b c. ȝodiaci adinuicē ꝓportionanī: q2 in ea ꝓportiōe. e f. ad totū epiciclū se habet in qua. b c. ad totum ȝodiacum ꝛ econuerso. ¶ Secundū correlarium ponit ibi.

¶ Hinc videī accidere vt quāto centrū epicicli planete tardius circuit: tāto epiciclus eius ve locius reuoluiī. Nā ꝓpter tarditatē talē conui ctio media mot⁹ solis cū ea citi⁹ reuertiī. Me dius etiā mot⁹ cuiuscūqȝ triū hoꝝ aggregatus motui eius in suo epiciclo equalis medio mo tui solis in gradibus ꝛ minutis existit

¶ Pro cui⁹ expōne ȝodiac⁹. a b c d. i cētro. e. dsigneī: ꝛ sit epiciclus in. a. cui⁹ Aux media. f. capiam⁹ duos planetas Saturnum. f. cuius epiciclus tarde circuit ꝛ martē cui⁹ epiciclus velociter moueī: ꝛ sint ambo i. f. auge media: erit ꝑ dcā amboꝝ media ꝯiūctio cū sole. sit igiī Satur ni Martis ꝛ solis medy mot⁹ linea. e a. moueaī deīn de linea medy mo tus solis in. d. Mar tis qui velox est in c. Ac. ſpatiū causan do: ꝛ Saturni q tar dus in. b. tūc. a b. per transeundo spatiuȝ linea medy motus solis magis est elō gata a linea medy motus Saturni et spatiū. b d. mai⁹ est q̄ a liea medy mo t⁹ Martis: ꝛ spatiū c. d. ē min⁹. igiī Sa turn⁹ ab auge. f. ma



gis q̄ Mars elōgat⁹ est: erit igiī Mars in. g. ꝛ Satur nus in. h. q̄re ex quo Saturnus tardi⁹ moueī motu eccē trici q̄ Mars motu epicicli velocior erit q̄ idē: ꝛ vni uersaliter quādo planeta tardus est motu eccētrici. pa rum insequiī solē. vnde sol ab eo multū elongaī: ꝛ con sequenter ipse multū moueī in epiciclo: per oppositum si planeta habeat motū eccentrici velocē velociter inse quiī solē: quare parū sol ab eo remoueī. ꝛ ex ꝯsequenti ipse modicū ab auge epicicli media fit distans. Qđ etiā aperte monstrabit si medius motus planete demaī ex medio motu solis: remanet nāqȝ eo tūc eoꝝ media elon gatio ꝛ ei equale argumētū mediū planete seu eius mo tus in epiciclo: ꝛ maior reperieī mot⁹ Saturni qui tar dus est in eccētrico q̄ Iouis ꝛ Martis: ꝛ Iouis adhuc maior q̄ Martis. Mot⁹ nāqȝ Saturni in epi. ab auge media in die est. 0. 0. 57. 7. 44. 20. Iouis vo. 0. 0. 54. 9. 4. 10. Sed Martis. 0. 0. 27. 41. 40. 57. ¶ Idē correlarium magis ad mentē Auctoris aliter deduci pōt: pro quo ȝo diacus. a b c. i cētro e. designeī: sintqȝ linee medioꝝ mo tuū solis Marti ꝛ Saturni. d a. q2 ci tius post hanc me diā ꝯiunctiōeȝ re uerteī ꝯiūctio me dia solis cum Sa turno q̄ cū Mar te. Saturn⁹ citi⁹ in epiciclo cōplebit reuolutionem q̄ Mars. nam linea



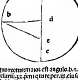
medy solis mot⁹ existēs in. a. anteq̄ reuertaī z⁰ i. a. trā sibit annus cōpletus. in quo linea medy mot⁹ Saturni (q2 tarde moueī) facta erit i. b. ꝛ Martis qui velox est in. c. sed citius linea medy motus solis perueniet in. b. ꝛ iungeī cū. d b. q̄ in. c. vt ꝯiungaī cū. d c. quare citius z⁰ ꝯiungeī cū Saturno media ꝯiunctione q̄ cū Marte. ꝛ ꝯsequēter Saturnus citius ꝑficit volutionē in epiciclo q̄ Mars. ꝛ hoc declarat experientia cū ꝯiunctio solis ꝛ Saturno singulis annis ꝛ. 13. dieb⁹ reuertaī: sȝ cū Mar te nō nisi in. 25⁰ mense redit ꝯiunctio secunda. Ex p̄dic tis patet ꝙ qlibet triū superioꝝ hēt qnque mot⁹: pri⁹ est diurnus: secūdus est deferētiū auge eccētrici qui est eq̄lis motui octaue sphere: tertius est eccentrici ſm suc cessionē signoꝝ: velocitate qua dictū est. quartus est epi cicli in lōgitudine ȝodiaci in Marte superiori ſm ordi nē signoꝝ: ꝛ in parte inferiori ecōtra: quintus est eiusdē Epicicli in latitudine: de qua videbiī ifra i loco ꝓprio.

¶ Aux aūt media epicicli per lineam a centro equāns per centrū epicicli protracta ostendiī.

¶ Posteaq̄ in superiorib⁹ theorice egit de orbib⁹ ꝛ mo tibus singulis triū superioꝝ: in parte p̄nti magis practi ce ꝛ particulariter agit de eis Venere ꝛ Mercurio ter minos qbus verus motus cuiusqȝ eoꝝ reperitur decla rans: ꝛ canonū assignans rōnē. Et diuidiī in ptes. 13. ſm q. 13. terminos exponit videlȝ Augeȝ epicicli mediam eiusdē augē verā: Augē eccētrici in z^a significatione: li neā medy motus: lineā veri motus epicicli: lineaȝ veri motus planete. centrū mediū: centrū verū. Equationeȝ centri in ȝodiaco: equationē centri in epiciclo. Argumē tum mediū. Argumentū verū: ꝛ Argumēti equationeȝ: partes oēs patebūt. ¶ Dicit igiī p̄mo Augē mediā esse punctū epicicli termināṡ lineā exeuntē a centro equan tis per cētrū epicicli: qui punct⁹ ex quo maxime distat a centro equātis: vt simili demōstratione (qua in theori ca lune hoc actū) est ostēdi pōt aux dicta est hoc est ma xima remotio. sed q2 ab illo pūcto mot⁹ planete vnifor mis est qua mediante distātia planete ab auge vera (vt videbiī) inueniī media dicta est. De qua ꝛ oībus termi nis in fine theorice exemplificabiī.

¶ Sed aux vera per lineam a centro mūdi per centrum epicicli: inter has ſm longitudinē epi cicli nihil mediat cū centrū epicicli in auge de ferētis vel opposito fuerint. Maxime ṽo dif ferunt cum fuerit prope longitudines medias deferentis: que per lineam a centro eccentrici deferentis super lineam augis orthogonaliter eductam determinantur.

¶ Declarat 2m. s. augē verā que vt in luna accipiṫ per li/neā a cētro terre per cētrū epicicli trāseūtē ad circuferē/tiā epicicli punctū nāqȝ banc termināś lineaȝ inter oēs pūctos epi. a centro mūdi est remotissimū: vt patet ex lu/ne theorica. que due auges ꝑnominate qz linee eas ostē/dentes vniunṫ ꝓm longitudinē epiciclo in auge eccētri/ci vel in opposito existēte. vt patuit in theorica lune ꝛ in theorica mali: nō differunt: qd dixit qz ꝓm latitudinem dicte linee semꝑ differūt epicicli cētro extra nodos ꝛ se/ctiones eccētrici cū ecliptica existēte: ꝑpter motū queȝ bēt epi. in latitudinē de quo infra: vbi solueṫ dubiū cir/ca has auges occurrens. Maxime vō differūt ꝓm longi/tudinē epiciclo cōstituto prope lōgitudines medias de/ferentis hoc est in longitudinibꝰ pciseṁā demonstrabiṫ infra maximā diuersitatē inter has auges accidere epi/ciclo existēte in longitudinibꝰ medijs: que pūcta sūt ter/mi .antia lineas ductas a centro eccētrici ꝑpēdiculares super lineā augis: vt patebit: ꝙ si a cētro mūdi ad dicta pūcta linee recte trabanṫ longitudinū mediarū erūt di/cte linee. ¶ Notandū est aūt ꝙ pūcta longitudinuȝ me/diarū in his tribus planetis supiorib꜅ ꝛ in Venere alio mō ꝛ in alijs pūctis eccentrice situanṫ ꝙ̄ in sole. cū enīȝ medie longitudines sint pūcta in qbus equationes ma/xime contingunt ꝛ hac de causa eas antiqui sunt imagi/nati: vt ex theorica solis notū est: ꝛ argumēti solis equa/tio maxima reperta sit eo in pūcto eccētrici terminante lineā suꝑ lineā augis ꝛ centro mūdi ꝑpendicularē existē/te. vt demōstratū est in theorica ei꜅: ideo pūctus ille lō/gitudo media est in sole: ꝛ linea a centro mūdi linea lon/gitudinis medie vt ibi patuit: sed qz in tribus superiori/bus ꝛ Venere neqȝ centri neqȝ argumēti (vt infra dice/tur) accidit maxima equatio in illo pūcto illis existēti/bus: imo centri equatio in pūcto termino linee ꝑpēdicu/laris super linea augis a centro. s. eccentrici maxima in/uenit: pūctus igiṫ ille ꝛ nō ꝑoꝛ longitudīs medie est pū/ctus: ꝛ linea a centro mūdi ad illū punctū linea dicta est longitudinis medie: que qdē nō est media inter augis ꝛ oppositi pūcta neqȝ quātitate neqȝ ꝑportiōaliter: ꝙ nō quātitatiue probaṫ pro quo eccētricus. a b c. cuius cētrū d. ꝛ diameter. a d c. describaṫ: in qua centrū mūdi. e. suꝑ igiṫ. a c. linea ꝑpendiculariter ducatur. d b. erit pūctus b. longitudo media: ꝙ si linea. e b. a centro mūdi protrahaṫ lineā longitudinis medie dici notū estque lōgior est linea. d b. nam



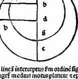
angulus. b d c. exquo rectus: maior est angulo. b. ꝛ. e. triā/guli. d b e. per correlariū. 32. ꝑmi quare per. 18. eiusdeȝ li/nea. e b. longior est. d b. sed linea media quātitatiue iter lineā augis ꝛ oppositi equalis est linee. d b. vt ꝑbat rō Joānis de monte regio in theorica solis de longitudine media. huiusmodi nāqȝ a linea augis excediṫ. ꝛ lineaȝ oppositi augis excedit excessu eodē. s. eccētricitate vt ibi/dem patuit demōstratiue: sequiṫ lineā. e b. nō eē mediā inter. e a. augis lineā ꝛ eccen. lineā oppositi. imo plus ex/cedit lineā. e c. ꝙ̄ superet. a lineā. e a. Neqȝ ex ꝯsequenti media est ꝑportionaliter: qz illud est mediū ꝑportiona/le iter duo extrema qd ecū eque ꝑportionaliter supere/tur a maiori quo superat minus: nō tm̄ quātitatiue: imo maiori excessu vinciṫ a maiori ꝙ̄ vincat minus. vt habe/tur ex 5° elemētoꝝ: sed linea. e b. plus excedit minorem lineā. e c. ꝙ̄ a maiori. e a. excedaṫ (vt demonstratuȝ est) quare nō erit media ꝑportionalis iter lineā augis ꝛ op/positi: neqȝ aliqua harū rōnū linea longitudinis medie dicta est: sed tm̄ qz in termino eius epiciclo existente ma/xima accidit centri equatio tam in ipso epiciclo ꝙ̄ in ȝo/diaco vt infra patebit.

¶ Aux planete in secūda significatione est arc꜅ ȝodiaci ab ariete vsqȝ ad lineā augis.

¶ Declarat 3m. s. augē in 2ª significatiōe. quā esse arcū ab initio Arietis ad augis pūctū iterceptū ꝓȝ ordinē signo/rū notū est ex theorica solis iō hic nō declaraṫ ampli꜅.

¶ Linea medij motus planete vel epicicli est que a centro mundi ad ȝodiacum protrabitur linee exeunti a cētro equantis ad centrum epi/cicli equidistans.

¶ Declorat 4° loco motū regularē planete ꝛ epicicli qui dictus est medius motus ꝑpter cām dictam in theorica solis: ꝛ linea que tali motu moueṫ in centro mūdi. s. vni/formiter: diciṫ linea medij motus: quare pȝ eam nō esse que transit per centrū epicicli a centro mūdi. nā qz epi/ciclus moueṫ equaliter in centro equātis vt ex superi꜅ dictis pȝ ꝛ ꝯsequēter irregulariter supra cētro mūdi. li/nea que a cētro mūdi transit per centrū epicicli irregu/laris est: ꝛ multo magis linea trāsiens per centrū plane/te cū duplicē hēat ineq̄litatē. s. planete in epiciclo: ꝛ cen/tri epicicli in eccētrico. erit igiṫ linea medij mot꜅: ꝛ que regularis est in centro mūdi que exiens a centro illo ad ȝodiacū eqdistat linee a centro equātis per epiciclū cen/trū ducte: vnde sit ȝodiacus. a b c. in cētro. d. descript꜅ ꝛ eccen. e f g. augis linea. a d c. ꝛ centrū equātis. b. Epiciclo nāqȝ in pūcto. f. eccētrici. existēte. f b. ꝛ ei paralella. d b. ꝑtrahaṫ: dico lineā. d b. regulariter moueri in cētro mū/di: ꝛ ꝯñter esse lineā motus regularis. nā exquo linee. d b. ꝛ. f b. per hypothesin sunt paralelle: erūt anguli. e b f. quā in cētro equātis causat linea. b f. ꝛ. a d b. que causat in centro mūdi linea. d b. equales per. 29. ꝑmi elemēto/rū: ꝛ eodē mō anguli. f b g. quē faciet linea. b f. in centro equantis: ꝛ. b d c. quē in eodē tēpore faciet linea. d b. sed linea. b f. regularis ē (vt pȝ ex dictis) i cētro equātis. b. quare et. d b. i centro mūdi d. vniformiṫ moueṫ: ꝛ consequenter est linea medij motus. ¶ Arcus vō qui est ab initio arie/tis vsqȝ ad di/ctam lineā interceptus ꝓm ordinē signoꝝ qz vniformi/ter augeṫ medius motus planete ꝛ epicicli dictus est.



¶ Linea veri motus epicicli est: que exit a cētro mundi per centrum epicicli ad ȝodiacum.

¶ Explanat quintū. s. lineā veri loci epicicli quā manife/stū est esse que trāsit per cētrū epicicli ad ȝodiacū exiēs ex centro mundi: ꝛ terminus hui꜅ linee in ȝodiaco ver꜅

locus epicicli dicit̃: qz semꝑ loc⁹ verus accipit̃ per lineã transeuntẽ per centru cuius cui⁹ est verus locus. vt sepi⁹ dictũ. Uerus autem motus epicicli est arcus ʒodiaci a pn⁹ Arietis ad dictã lineã ẜm ordine signoꝝ.

Linea veri loci vel mo⁹ planete est que acẽtro mundi per cẽtrũ corporis planete ad ʒodiacum protendit̃. Medius mot⁹ planete vel epicicli est arcus ʒodiaci ab initio arietis ẜm successionem vsqz ad lineam mediȷ motus planete. Uerus autem motus epicicli vsqz ad lineaʒ veri motus planete computatur.

Notificat 6ᵐ dicens lineã veri loci seu motus planete a cẽtro terre exire per centruʒ planete ad ʒodiacum. Et terminus huius linee in ʒodiaco est ei⁹ verus loc⁹. Arc⁹ ʒodiaci ad istum punctum terminatus a ꝑncipio Arietis dicit̃ verus motus planete.

Centrũ mediũ planete est arcus ʒodiaci a linea augis ad lineam mediȷ motus epicicli.

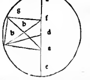
Exponit 7ᵐ. s. centrũ planete pro quo est aduertenduʒ ꝙ centrũ est distantia centri epicicli ab auge eccentrici ẜm ordinẽ signoꝝ in ʒodiaco. que cẽtrũ dicta est a termino ꝛ fine sciꝫ cẽtro epicicli. in quo finit dict⁹ arcus. qui quidẽ arcus ꝛ distantia si epiciclus ab auge eccẽ. regulariter elõget̃: qđ ꝯtingit eo supra centro mũdi vniformiter moto faciliter per tẽporis quantitatẽ reperit̃ sicut qlibet mot⁹ regularis. ꝛ tũc nõ dat̃ nisi simplex centrũ: sicut in luna. qz eius epi. equalis est in cẽtro mũdi: ꝛ cõsequẽter ab auge vniformiter elongat̃: q̃re imediate per tẽpus sine eq̃tione centrũ lune verũ inuenit̃: sed triũm superioꝝ Ueneris ꝛ Mercuriȷ epicicli ex quo ab augibus eccẽtricoꝝ inequaliter remouent̃: qđ ꝓuenit rõne ineq̃litatis motuũ eoꝝ in cẽtro mundi per tẽpus nõ põt imediate distantia centri epicicli ab auge haberi. qđ verum vel equatũ centrũ dicit̃: q̃re per distantiã alterius regulariter moti inuenit̃ qđ centrũ mediũ dicet̃. i. quo mediãte verũ reperit̃ centrũ: nihil aũt ab auge eccentrici elongat̃ regulariter ꝛ in centro mũdi vniformiter mouet̃ nisi linea mediȷ motus: erit igitur centrũ mediũ arcus ʒodiaci ab auge eccentrici vsqz ad dictã lineã ẜm ordineʒ signoꝝ numeratus. Sed centrũ verũ seu equatũ ab auge eadẽ ad lineã veri motus epicicli arc⁹ ẜm ordineʒ etiã signoꝝ: ꝛ hoc est qđ 8ᵒ dixit.

Centrũ verum aut equatũ a lineaʒ augis vsqz ad lineam veri motus epicicli numeratur.

Qđ reperit̃ per additionẽ vel subtractionẽ equatiõis centri in ʒodiaco centro medio vt videbit̃.

Equatio centri in ʒodiaco est arcus ʒodiaci inter lineã mediȷ motus epicicli ꝛ lineam veri motus eiusdeʒ. Hec nulla est centro epicicli in auge deferentis vel opposito existente. Maxima ṽo dum in longitudinibus medijs fuerit.

Definit equationẽ centri in ʒodiaco. Deinde circa eaʒ ponit canonẽ ibi [Cum aũt.] Dicit igit̃ in ꝑma parte eq̃tionẽ centri in ʒodiaco esse arcũ ʒodiaci inter lineã mediȷ motus epicicli ꝛ veri inter ceptũ: qui equatio dictus est: qz eo dẽpto seu addito medio motui ꝛ centro medio vt canon docebit: verus motus epicicli ꝛ centrũ verum resultat: centri ṽo dicit̃ qz per centrũ mediũ inuenit̃: qđ patet qz centro medio nihilo existẽte ita ꝙ epiciclus sit in auge. vel dum est sex signoꝝ denotans epiciclũ esse in opposito augis deferentis: nulla est equatio centri: eo ꝙ linea mediȷ ꝛ veri motus epicicli vniunt̃. vt pꝫ ex sepi⁹ dictis: qñ ṽo centrũ epicicli vel magis distat vel magis appropinquat hiȷs locis: equatio vel maioꝛ vel minoꝛ reperit̃. vnde eo existẽte in lõgitudine media equatio est maxima vt eccentrico. a b c. in centro. d. designato sit linea augis. a d c. in qua centrũ mũdi. e. ꝛ equãtis. f. capiat̃ a centro igit̃ eccẽtrici. d. super lineã. a c. perpendicularis

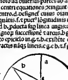


ducat̃ linea. d b. dico epiciclo in puncto b. ꝯstituto eq̃tioneʒ centri maximaʒ. qđ si nõ erit igit̃ epicicło in puncto. g. existẽte: ꝛ ꝓtractis lineis. e b ꝛ. e g. ꝛ. f b. f g. ꝛ. b g. erũt due latera. f b. ꝛ. f g. trianguli. f g b. sunt minora duob⁹ laterib⁹. e g. ꝛ. e b. trianguli. e g b. per. 7. tertiȷ cũ ambo sup eandẽ basiꝫ. b g. sint constituti igit̃ per. 21. ꝑmi angulus. b f g. maioꝛ est angulo. b e g. sed cũ linea. f b. secet lineã. e g. in pũcto. h. erit angulus. e h f. extrinsec⁹ equalis duob⁹ angulis. h f g. ꝛ. h g f. ꝛ ẽt. h e b. ꝛ. h b e. per. 32. ꝑmi. q̃re pdicti anguli. g. ꝛ. f. ex vna parte equant̃ angulis e. ꝛ. b. ex altera per ꝑmã cõceptionẽ ꝑmi Euclidis: sed qz angulus. h e g. minoꝛ est angulo. h f g. vt cõclusum est angulus. e b f. maioꝛ relinquitur angulo. e g f. q̃re ẽt coalternus. b. maioꝛ est coalterno g. per. 29. ꝑmi ductis lineis medioꝝ motuũ: ꝛ arcus angulo maiori subtensus maioꝛ per. 25. tertiȷ qđ fuit ꝓpositu. Neqꝫ etiã maioꝛ equatio põt ꝯtingere epi vsus. c. opposítũ augis existẽte: siquidẽ centrũ equãtis tm̃ remouet̃ a centro eccẽtrici. quãtũ centrũ eccentrici a cẽtro mũdi. Quãdo igit̃ cẽtrũ mediũ fuerit tãtũ ꝙ denotauerit epicicli centrũ in longitudine media esse equatio cẽtri maxima reperit̃ igit̃ cu dicta equatio cẽtro variato varietur: ꝛ per illud reperiat̃. nõ imerito equatio centri dicta est. In hac parte sunt due regule declarande de equatione centri. Quarũ ꝑma est linea mediȷ motus epicicli ab auge ad diuersas partes eq̃liter remota. centri eq̃tiones equales ꝯtingunt. Pro quo ʒodiacũ. a b c d. in cẽtro e. cuius diameter. a c. ꝛ eccentricũ. f g. describo ꝛ equantis centrũ. h. Ab. a. auge eccẽtrici duos arc⁹. a b. ẜm ordinem signoꝛuʒ ꝛ. a d. ꝯtra equales capio. dico linea mediȷ motus. e b. in. b. ꝛ. e d. in. d. equationes eq̃les. nã ꝓductis a cẽtro equãtis per centra epiciclis hiȷs paralellis. h f. ꝛ. h g. ꝛ a cẽtro mũdi per eadẽ cẽtra. e i. ꝛ e k. cum eni per hypothesin arcus. a b. ꝛ. a d. equent̃: ꝛ anguli. a c b. ꝛ. a c d. infra illos formati erũt equales: q̃re per. 29. ꝑmi anguli. a b. f. ꝛ. a h g. equales: ꝛ vltetius per. 13. ꝑmi anguli. e h f e h g.



sed qz duo latera. h e. ꝛ. h f. trianguli. h e f. equalẽt duob⁹

interibus.b e.⁊.b g.trianguli.b e g.per.7.3. erit per q̃rtã pmi angulus.f.equalis angulo.g.q̃re per.29.eiuſdẽ coalterni.i e b.⁊.k e d.equales:⁊ ꝯſequẽter per.25.tertij arc⁹ b i.⁊.d k.qḋ fuit pmo poſitũ:⁊ hac de ca in tabulis in lineis numeroꝝ duplex ordo ponit̃ centri medij:quoꝝ p̃mus denotat pma diſtãtiã ſm ordinẽ ſignoꝝ:⁊ ſecũdus ſecundã ꝯtra ordinẽ ſignoꝝ:ambas equales.q̃bus eq̃tio centri eadẽ vel equalis debet̃. ⁋ Secũda regula cetro epicicli eq̃liter remoto ad diuerſas partes ab altera longitudinũ mediarũ centri equationes ꝯtingant equales. nã eccen.a b c.in centro.d.deſignet̃ cuius diameter.a c. centrũ mũdi.e.⁊ equãtis.f.⁊ puct⁹ lõgitudinis medie.b. ꝑpẽdiculari linea.d b.pducta ſup linea augis.a quo pũcto arcus.b e.ſm ſignoꝝ ſucceſſionẽ ⁊ arcus.b g.ꝯtra capiant̃ equales.Dico epicicio in.g.⁊.b.exiſtẽte equas eẽ cẽtri eq̃tiones:ptractis nãq3 lineis.e g.e b.⁊.f g.f g. cu3 d a.⁊.d c.ſint eq̃les deptis d e.⁊.d f.reſidue.f a.⁊.e c. erũt equales per.3.conceptiones pmi. Eodẽ mõ cu3 arc⁹.b a.⁊.b c. ſint eq̃les de ptis portionibus.b b.⁊.b g. eq̃s.reſtãt.a b.⁊.g c.eq̃les q̃re per q̃rtã partẽ.7.tertij.e g.⁊.f b.eq̃les:⁊ eadẽ rõne.f g.⁊.e b.⁊ q2 baſis.e f.vtriq3 triãgulo cõis eſt:erit p.8.pmi angulus.g.eq̃lis angulo.b.qḋ eſt propoſitum.



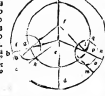
⁋ Cum aũt centrũ mediu3 minus eſt ſex ſignis ipſu3 maius eſt vero:ſimul̃r medius mot⁹ planete maior eſt vero motu epicicli:q̃re tũc ſubtrabit̃ equatio centri in zodiaco a cẽtro medio ⁊ etiã a medio motu epicicli:vt centrũ verum ⁊ verus mot⁹ epicicli remaneãt. Oppoſitũ ꝟo ꝯtingit dũ centrũ mediũ plus ſex ſignis fuerit.

⁋ Declarat per canonẽ qualiter centrũ veru equat̃ equationis additione vel deptione ⁊ eodẽ mõ medius mot⁹ epicicli. Pro quo exẽplariter declarãdo fiat zodiacus ⁊ eccẽtricus ⁊ ſit.a.initiũ Arietis.b.aux ⁊ linea medij mot⁹.c d.⁊ linea veri mot⁹ epicicli.c e.eo in pũcto.f.manẽte.in quo caſu cẽtrũ mediu3 min⁹.g.ſignis ſcil3.b e d.maius eſt ꝟo.b e. ⁊ medi⁹ mot⁹ epi.a e d.maior ꝟo.a e.q̃re equatione cẽtri.e d.ablata ab vtroq3 centrũ verũ.b e. ⁊ mot⁹ verus.a e .relinquit ſed linea medij mot⁹.c g.⁊ veri.c b.epicicli in pũcto.i.cẽtrũ mediũ.b k g plus.6.ſignis min⁹ eſt ꝟo.ſ.b k g b.⁊ medius mot⁹.a k g.minor ꝟo.a k g b.q̃re vtriq3 eq̃tiõe.g b. addita cẽtrũ veꝝ.b k g b.⁊ ver⁹ mot⁹.a k g b.reſultabũt.



⁋ Equatio centri in epiciclo eſt arc⁹ epicicli augem mediã ⁊ verã eius interiacens. Hec ſ mil̃ ter nulla eſt dum centrũ epicicli in auge deferẽtis vel oppoſito fuerit;maxima aũt in longitudine deferentis media. Qualis ꝟo eſt ꝓportio equationis centri in zodiaco ad totũ zodiacu3 ea eſt equationis cẽtri in epiciclo ad totũ epiciclũ:eo ꝙ propter lineas equidiſtantes angulus vnius equetur angulo alterius. Igitur vna eadem in talibus accepta habetur ⁊ reliqua.

⁋ Decimo agit de equatione centri in epiciclo:⁊ 2⁰ circa eã ponit canonẽ ibi[Dum aũt equatio.]Dicit ḡ in p̃ma parte:ꝙ equatio centri in epiciclo eſt arcus epicicli inter verã augẽ ⁊ mediã interceptus:que ꝓportionalis eſt eq̃tioni centri in zodiaco.i.in qua ꝓportione hec ad totu3 epiciclũ in eadẽ illa ad totũ zodiacũ:nã ſi eq̃tio cẽtri in zodiaco.10.gradus zodiaci ꝯtineat:illa in epi.10.gradus epi.habebit.vnde ſit zodiacus.a b c d.cuius centru3.e.⁊ diameter.a e d.centrũ equãtis.f.⁊ eccẽtricus in cui⁹ pũcto.g.epiciclus deſcribat̃:⁊ ductis lineis.f g b.⁊ eq̃diſtãs e c.⁊.e g i b.dico eq̃tionẽ cẽtri.b i.in epiciclo ꝓportioarĩ eq̃tioni.b c.in zodiaco:nã q2.e c.⁊.f b.eq̃diſtãt anguli coalterni.e.⁊.g.ſunt eq̃les per.29.p̃mi:ſed qm̃ vterq3 angulorꝫ.g.ꝯtrapoſitus.per.15.p̃mi eſt equalis:erũt duo anguli.b e c.⁊.i g b.eq̃les per p̃mã cõceptionẽ:q̃re arcus.b c.⁊.i b.equis angulis ſubtẽſi eq̃les ꝓportionaliter per 25.tertij qḋ eſt ꝓpoſitũ q̃re oẽs regule de eq̃tione cẽtri in zodiaco dicte vẽificant̃ de ea ĩ epiciclo:vt ꝙ in auge ⁊ i eꝑpoſito nulla reperit̃: ſed maxima in longitudine media:a q̃ cẽtro epicicli eq̃liter elõgato ipẽ contingunt eq̃les ⁊ ꝙ licea medij mot⁹eque remota ab auge ẽt ſũt eq̃les:⁊ iõ dr̃ equatio cẽtri q2 per cẽtrũ iuenit̃ cũ ſequat̃ variationẽ cẽtri ſicut ⁊ eq̃tio in zodiaco. ⁋ Notandũ eſt hic ꝙ eq̃tio cẽtri in zodiaco verius dr̃ eq̃tio cẽtri q̃ꝫ equatio in epici.nã que eſt in zodiaco dr̃ eq̃tio cẽtri:quia per cẽtrũ reperit̃:⁊ 2⁰ q2 centrũ per eã equat̃ vt ſupra paruit:cũ per additionẽ vel deptionẽ cẽtri eq̃tionis in zodiaco a cẽtro medio cẽtrũ verũ emerget:ſed eq̃tio cẽtri in epiciclo q2 nõ equat cẽtrũ imo argumẽtũ vt imediate patebit:vnica tñ cã q2.ſ.per centrũ reperit̃ cẽtri eq̃tio noiata eſt:⁊ ita p3 non ita vero mõ equationem centri hanc velut illam appellari.



⁋ Dum autem equatio centri in zodiaco a centro medio minuit̃;vt verum habeat̃;equatio cẽtri in epiciclo argumẽto medio pro vero habendo iungitur; ⁊ econuerſo quando hec adiũgitur altera ſubtrahitur;alternatim eni pariter

ſeſe

sese excedunt atqz exceduntur.

¶ Circa equationē cētri in epiciclo qualiter ea mediāte argumentū mediū planete equetur modo adiungit canonem. Dato enim qp planeta existat in puncto.k.epicicli tanqz motus regularis inuenitur argumentū medium planete.b k.sed qa queritur distantia planete a linea veri motus epicicli.i b k.vt inter verum epicicli locuz ꝛ planete possit haberi differētia:addendo vel demendo equationē cētri ab argumēto medio verum pdibit:vnde epiciclo existēte in.g.vbi centrū mediū.a c.minus sex signis est maius m.a b.q̄re vt dictū est eq̄tio demitur:tūc argumētū mediū.b k.min⁹ est vero.i b k.q̄re eq̄tio.i b.additur argumēto medio.b k.vt verum prodeat.Ecōtra vero cētro epicicli morāte in.l.vbi cētrū mediū.a d m.plus sex signis existēs.minus est vero.a d n.q̄re equatio centri adijcitur.sz argumētū mediū.o p q.maius est vero.p q.q̄re demitur equatio ab.o p q.ꝛ verū remanet:vnde breuiter qn̄ centrum mediū minus est sex signis equatio cētri ab eo demitur ꝛ argumento additur.Eidē vero plus sex signis existenti additur equatio que ab argumento aufertur.Et ita alternatim tantū centrū mediū superat verū:quantū argumētū mediū a vero superatur:ꝛ quantū centrū mediuz a vero superatur:mediū argumentū excellit eq̄liter verū.

¶ Argumentum medium planete est arcus epicicli ab auge media fm motum eius ad centrū corporis planete numeratus.

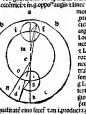
¶ Describit vndecimo loco argumētum mediū planete: qđ patet ex dictis maxie in theorica lunari esse arcū epicicli ab auge epicicli media ad centrum planete fm motum eius numeratum.

¶ Argumentū aūt verū ab auge vera cōputatur.

¶ Duodecimo exponit arg^m verū:qđ etiā ex pdicta theorica arcū epicicli ab auge vera ad cētrū planete fm eius motū īterceptum manifestum est.

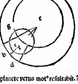
¶ Equatio argumenti est arcus zodiaci lineas veri loci planete ꝛ veri loci epicicli interiacens. Hec sicut in luna nulla est duz centrū corporis planete in auge vera epicicli vel opposito fuerit. Maxima vero dum corpus planete fuerit in linea a centro mundi ad circūferentiaz epicicli cōtingentur educta centro epicicli in opposito augis deferentis existente. Cum vero argumentum equatū minus est sex signis linea veri motus planete lineā veri motus epicicli precedit. Ideo tunc equatio argumenti ad verum motū epicicli iungitur vt verus motus planete eueniat econuerso ꝯtingit dum plus sex signis fuerit.

¶ Notificat 13° eq̄tionē argumēti seu eq̄tionē īter lineā veri loci epicicli:ꝛ planete īterceptā:circa eā canonē et eius rōnē assignādo.scđo ponit vnū pceptū correlatiuuz circa eā.ibi[Accidit aūt.]Cū equatio argumēti sit arcus interiacēs veri motus planete ꝛ epicicli lineas notū est qp nō dicitur argumēti.qa arg^m equat:imo equat verū motum epicicli.ex quo verus motus planete resurgit vt patebit:sed qa per argumētū īuenta est argumēti est dicta equatio.Nam qn̄ argu^m.s.verū nihil est:eo qp tūc planeta est in auge epicicli vera vel est sex signorum denotās qp planeta est in opposito eiusdē augis:qa eadē linea trāsit per centrū epicicli:ꝛ per vtrūqz locuz dictū ꝛ ꝯsequēter per centrū planete ibi existentis:linee veri loci epicicli ꝛ planete sunt vnite ꝛ non differunt:quare tunc equatio nulla est:quare habito loco vero epicicli habebitur ꝛ planete ꝛ hoc notū est:maxia aūt reperitur huiꝰ eq̄tio qn̄ epiciclus est in opposito augis:ꝛ cū hoc planeta in pūcto cōtingentie epiciclū a linea exeūte a cētro mundi. Quod etsi pateat ex theorica lune:non tamē erit inutile rationes repetere ꝛ hic.Esto nāqz zodiacus.a b c d.in centro.e.Eccētricus vero.f g.scribatur bis epiciclus in.f.scilicet puncto augis eccētrici:ꝛ in.g.oppo^to augis ꝛ linee verorum epicicli



motuū.e f a.ꝛ.e g c ꝯtrahantur:ꝛ in epiciclo.f.ꝛ.g.equalia argumenta.b i.ꝛ.k l.accipiantur:ꝛ planetis in punctis.i.ꝛ.l.existētibus verorū corū locorū linee.e i b.ꝛ.e l d.ꝯtrahātur:ꝛ epiciclorum semidiametri.f i.ꝛ g l.qa per septimā tertij.e f.linea longior ē.e g.p tertiā pmi in puncto.m. ad equalitatē eius secetur.ꝛ.m i.producta.qa per hypothesim arcus.b i.ꝛ.k l.sunt equales:per 26^am tertij anguli.f.ꝛ.g.infra illos formati sunt equales:ꝛ per 13^am primi reliqui anguli.f.ꝛ.g.sed qa latera.f i.ꝛ.f m.ꝛ.g l.ꝛ.g e.equos continētia angulos per oppositū sunt equalia.erit angulus.m.equalis angulo.g e l.ex q̄rta pmi:sz per 16^am eiusdem.m.angulus maior est angulo.f e i.erit etiā angulus g e l.amplior angulo.f e i.ꝛ ꝯsequēter equatio.c d.maior equatione.a b.etsi argumēta.b i.ꝛ.b l.sint equalia p suppositū qđ propositū fuerat.Et vniuersaliter quanto epiciclus magis distat ab auge eccētrici:ꝛ propior fit cētro mundi tāto equatio maior equali debetur argumento.

¶ Scđm patet:qa si ducatur linea.e n.epicicluz tangens in puncto solis:notuz est magis distare a centro epicicli q̄ linea eiꝰ secans.quare equatio.c n.maior est equatione.c d.quādo igitur argumentū denotat planetā esse in pūcto contactus:equationē maximā prebet:ꝛ deniqz variatur equatio per variationē argumēti:ideo non imerito equatio argumēti dicta est hoc est per argumētū reperta.Et qa nō tm̄ reperit equationez:sed canonice equat: ideo aduertas an argumētū verū min⁹ fuerit sex signis vel plus:si minus equatio additur vero motui epicicli:ꝛ motus verus planete eueniet:cuiꝰ ratio est:qa epicicli verus motus minor est planete.Exempli causa in zodiaco designato ponatur pncipium arietis.a.ꝛ epicicli verus motus a b. ducta līea.c b.qui minor est vero motu planete.a b d.argumento.e f.minori sex signis existente:quare eq̄tio argumenti.b d.addatur.a b. vero motui epicicli:ꝛ



a b d.planete verus motꝰ resultabit. Argu^to vero plus sex

DD

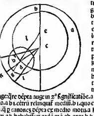
signis vt.c f g.existe planeta in g.cōstituto:equatio demitur:cū verus mot⁹ epicicli.a b.maior sit vo motu planete.a b.linea.c g b.protracta:q̄re dēpta ex.a b b.equatione.b b.verus mot⁹ planete.a b.remanebit. ¶ Circa eq̄tiones argumenti duas regulas posses declare:p̄mas q̄ planeta equaliter a vera auge epicicli elongato equationes argumēti equales reperiuntur.τ ideo in tabulis eq̄tionū triū supioꝝ τ Ueneris τ Mercurij ī lineis numeroꝝ duplex ordo argumēti (cui eadē debet eq̄tio) inscribit.p̄mus q̄dē p̄mā τ scōs scōam designat distātias. ¶ Scōa regula est q̄ epicicio ab auge eccētrici equalr remoto ad ptes diuersas argumētis equis eq̄tiones eq̄les correspōdēt.eo q̄ p 7^{am} 3^{i} eq̄lr a cētro mūdi tūc elongatur planeta:et hac de causa in eisdem tabulis duplus ordo centri ponit:cui eadem minuta correspondēt proportionalia:sed quia patent ex theorica lune superfluū est τ nō necessarium eas repetere.

¶ Accidit aūt equationes argumēti in istis sic in luna ꝓpter accessū cētri epicicli ad cētrū mūdi diuersificari. Uñ maiores sunt eq̄tiones singuloꝝ argumētoꝝ cētro epicicli existe in opposito angis deferētis q̄ꝫ eo existe in lōgitudinib⁹ medijs eiusdē:illic etiā maiores q̄ꝫ eo existe in auge deferēns:relatiuas semp suis relatiuis cōparādo. Excessus igit̄ eq̄tionū:que fiūt centro epicicli existe in lōgitudie media deferētis sup equationes ꝯtingētes dū in auge fuerit:diuersitates diametri lōgiores siue ad lōgitudinē longiorē appellant̄. Sed excessus eaꝝ q̄ fiūt cētro epicicli existe in opposito augis cōstituto super cōtingentes in longitudine media diuersitates diametri ꝓpiores siue ad lōgitudinē ꝓpiorem nūcupant̄. Quia vo līea a cētro mūdi ad augē deferētis ꝓtensa lōgior est q̄ꝫ linea ab eodē cētro ad lōgitudinē mediā deferētis educta. Excessus aūt istius sup istā in sexagita particulas equales diuisus minuta ꝓportionalia longiora siue ad lōgitudinē lōgiorē dicit̄. Linea itaqꝫ veri mot⁹ epicicli dū in auge deferētis fuerit: hēt oēs eas itra deferētis pariferiā:sed in media lōgitudine nullā itra:oēs tn̄ extra. In locis autē itermedijs aliquot itra: τ aliquot extra: τ tāto plures itra:quāto fuerit cētrū epicicli deferētis augi vicini⁹. Similr linea a cētro mūdi ad lōgitudinē deferētis mediā extēsa longior est q̄ꝫ linea que ab eodē cētro ad oppositū augis deferētis ducit̄. Excessus aūt hui⁹ sup illā in equas sexagita ptes diuisus:minuta ꝓportionalia ad lōgitudinē ꝓpiorē siue ꝓpiora vocatur. Linea itaqꝫ veri motus epicicli dū in lōgitudie media fuerit nullā earū hēt extra deferētis pariferiā: sed in augis opposito oēs. In locis aūt itermedijs tāto plures extra quāto cētꝝ epicicli augis opposito fuerit ꝓpinquius. Equationes autē argumentoꝝ que scribunt̄ in tabulis cōtingunt cētro epicicli lōgitudine deferētis media cōstituto. Sed he (vt dictū est) maiores sunt hijs:q̄ fiunt dū in auge fuerit:minores vo alijs in augis opposito ꝯtingētib⁹:cū igit̄ centrū epicicli extra lōgitudinē mediā deferētis fuerit:p cētrū verū cognoscunt̄ minuta ꝓportionalia τ p argumētū accipit̄ diuersitas diametri:lōgior quidē si minuta ꝓportionalia sint longiora:ꝓpior autē si ꝓpiora:cuius diuersitatis pars ꝓportionalis fm ꝓportionē minutoꝝ ꝓportionaliū ad sexaginta cū eq̄tione argumenti in tabula repta addēda est vel ab ea minuēda:addēda quidē si diuersitas ꝓpior fuerit:minuēda vo si lōgior: τ ꝓueniet equatio argumenti vera τ equata ad talem situm centri epicicli.

¶ Cōcludit ex dictis correlariū q̄ddā τ circa eq̄tionē argumēti p̄ceptū. Demōstratiue enī ꝯclusū est quāto magis epiciclus cētro terre ꝓpinquius fuerit tāto maiores argumētis eq̄lib⁹ dant̄ eq̄tiones. vñ singule eq̄tiones in opposito augis existes maiores sunt eisdē q̄ ꝯtingunt in lōgitudinib⁹ medijs deferētis eq̄lib⁹ semp existib⁹ argumētis in vtroqꝫ locoꝝ:excessus igit̄ harū eq̄tionū in opposito augis ꝯtingentiū diuersitates diametri ꝓpiores dicte sūt. Eadē de cā eq̄tiones maiores ꝯtingūt in lōgitudinib⁹ medijs q̄ꝫ in auge:quarū excessus diuersitates diametri lōgiores seu ad lōgitudinē longiorē dicte sūt: τ semp cōparari debēt hic τ ibi singule eq̄tiones eq̄lib⁹ argumētis correspōdētes:qd̄ itelligit p hoc qd̄ dicit relatiuas suis relatiuis cōparādo.nā dato argumēto eidē in opposito augis maior debet̄ eq̄tio q̄ꝫ in media lōgitudine:τ hic maior q̄ꝫ in auge pp maiorē cētri epi.ad terrā accessum:q̄re anteq̄ꝫ argumēti capiat̄ eq̄tio:videre opꝫ locū epicicli:τ ꝓpiq̄tatē quā hꝫ ad cētrū mūdi·qd̄ ita fit:linea augis lōgior est p 7^{am} 3^{i} linea medie lōgitudīs: cui⁹ excessum antiq diuiserūt in.60.eq̄les ptes:que.m̄.ꝓportionalia longiora dr̄. Similr linea lōgitudis medie lōgior est q̄ꝫ linea oppositi augis:cui⁹ excessus etiaꝫ in.60.ptes eq̄les diuisus est.τ dicunt̄.m̄.ꝓportionalia ꝓpiora:que pus q̄ꝫ eq̄tiones que in tabulis triū superioꝝ Ueneris τ Mercurij scribuntur sunt que in medijs longitudinibus cōtingunt:que maiores sunt eis que in auge: minores vo q̄ꝫ que in opposito. Et quādo epiciclus est in longitudinū mediarū aliqua cū argumēto vera inuenit̄ equatio:sed quādo est in auge:equatio minor est q̄ꝫ que hic in tabula repert̄:quare diuersitas diametri que lōgior est demi debet:tota quidē si per centrū verū.60.m̄. longiora reperiunt̄:q̄a ex quo epiciclus est in auge:habebit omnia.60.m̄.intra circūferētiam eccentrici:sed si nō fuerit in auge precise:sed ꝓpe magis appropiquabit cētro terre:q̄re equation on ita parua est sic in auge τ pauciora.m̄.ꝓportionalia per centrū reperient̄:quare non debet demi tota diuersitas diametrī: sed vna pars tm̄ (que ad totam se habeat) sicut.m̄.proportiōalia ad.60. Sed si centrum veruꝫ manifestet epiciclū esse in augis opposito:vbi minuta propria oīa sunt extra:τ epiciclus magis vicinatur terre τ ꝯsequēter equatio maior q̄ꝫ in lōgitudine media ꝯtingit:totam diuersitatē propriorē addere debemus equationi inuente in longitudine media:τ equatio oppositi augis resultabit. Si aūt epiciclus

fuerit

fuerit nō in oppo^o augis: sȝ ppe: vbi minor eqtio fit: in a tot mī qȝ in logitudie media. ex q̄ no tatū approringt ter re q̄tū i oppo^o augis no inueniunt .60. m̄. pportionalia: et ió no tota diuersitas addi dz: sȝ aliq̄ ps q̄ pportionalis sit ad tota sic .m̄. ppoza ad .60. Et breuit qn p cētr̄ .m̄. pportionalia repiunt logioza p arg^m diuersitas diametri capiat longior. et demat ab eq̄tione in tabulis repta p p cāz iā dicta. Ubi aūt p idē cētrū ppoza .m̄. pportionalia repiant: p arg^m ppor diuersitas accepta addat. cui^o opatio. exeplū. et plenior declatio in theorica lune requirat. ¶ Est nōn^m qȝ excessus eq̄tionis lōgitudis medie super eq̄tionē augis diuersitas diametri lōgior seu ad lōgiorē logitudine dicta ē. silr excessus linee augis sup lineā medie lōgitudis .m̄. pportionalia lōgiora noiata sūt: pp hoc: qa excessus hū cōpant ad augē. cū eni aux sit lōgitudo logior et sit termin^o cōpatiōis tā eq̄tionū qȝ lineaȝ: hec ab ea denoiant. Sȝ excessus eq̄tionū oppositi augis sup eas q̄ sūt i media lōgitudie diuersitas diametri propior seu ad lōgitudinē ppiorē dicta ē: et excessus linee medie lōgitudis sup eā oppositi augis .m̄. pportionalia ppoza: qa termin^o hui^o cōparationis est oppositū augis seu ppior logitudo. nā cōparant eq̄tiones q̄ cōtingunt in logitudine media eas q̄ in opposito augis: et linea medie logitudis ad lineā oppositi augis: ideo ambe ab opposito augis denoiāte excessus eq̄tionū diuersitates diametri ppior et excessus lineaȝ minuta pportionalia ppiora dicte sūt. ¶ Dubitat cū potuerit ponere Auctor minuta pportionalia simplicia cōsiderādo .s. vnicū excessū: vt linee lōgioris et augis supra breuiorē et oppositi augis. q̄re duplicia posuit: Videt g Auctor supflu^o fuisse et frustra in minutis pportionalib^o multiplicari: cū per pauciora eque bñ agere potuisset sic i luna fecit. ¶ Respondet qȝ .m̄. pportionalia debēt eē duplicia cū duplex sit excessus et cōparatio lineaȝ. In eodē nāqȝ eccentrico tria pūcta sm ppinqtatē et remotionē diūa repiunt inter que duplex cōpatio fieri pt: cū vnū ad duo extrema possit cōpari: est qdē p^m pūctū remotissimū augis. et linea a cētro terre ad illud ptracta logissima est lineaȝ. scdm ē pūctū ppinqssimū oppo^m .s. augis: et a cētro terre ad illō pducta linea est oīuȝ breuissima. 3^m pūctū est in medio nō remotissimū neqȝ ppinqssimū .s. lōgitudo media: ad qō extēsa linea a cētro mūdi nō lōgissima neqȝ ppinqssima est: sed medio se hñs mō. Igit linea lōgissima excedit lineā mediocrē excessu diuiso in .60. m̄. pportionalia lōgiora. Et hec supat lineā breuissimā excessu diuiso in 60. m̄. pportionalia ppoza. Cū igit duplex cōpatio fiat iter tres dictas lineas: duplus erit excessus: et 9̄siter minuta pportionalia duplicia: et ita suo mō de duplici itelligat diuersitate diametri. Luna aūt etsi duplicē hēat hūc excessū: nō tñ nisi vnicū antiq 9̄sideraueīūt .s. lōgissime lineaȝ sup breuissimā et 9̄siter .m̄. pportiōalia simplicia. cui^o cā fuit velocitas mot^o epicicli ei^o. nā cito et breui tpe variaret de minutis lōgiorib^o. Ad ppora et cōtra: qō nō accidit trib^o supmis planetis Venere et Mercurio q tardiores sūt in motu: et nō ita velociter mutantur. ¶ Restat mō p exēpla .13. dictos terminos declare. Describat çodiacus cui^o pn^m Arietis sit .a. aux .b. et cētruȝ .c. et eccētric^o in cui^o pūcto .d. epiciclus situet: et a cētro equātis p cētr̄ epicicli ad ei^o circūferētiā .e d g. trahat .g. erit pūct^o augis medie epi. et a cētro mundi .c d h. erit .h. aux eiusdē vera: et .c i. palella linee .e d. q̄ linea erit mediȝ motus planete et epi. et arc^o .a b i. medi^o coȝ mot^o. Et si linea .c d b. ad çodiacū ptrahat in .k. erit linea veri mot^o epi. et arcus .a b k. ver^o eiusdē mot^o. Planete vō existis in epicicli pūcto .l. linea veri mot^o ei^o erit .c l m. et arcus çodiaci .a b m. ver^o ei^o mot^o. Et .a b. aux in z^a significatione .b i. cētru mediū. et .b k. cētrū veȝ. .k i. eq̄tio cētri in çodiaco: et .b g. equatio in epi. Arcus epi. .g l. arg^m mediū: et .b g l. verū. Cui^o eq̄tio arcus çodiaci .m k. et ita patēt oīuȝ exēpla terminoȝ. ¶ Qualr aūt opatio dictis terminis pficiat veȝ planete locū iueniēdo 9̄is est mō declare. Est eni nāqȝ ver^o loc^o planete in çodiaco pūct^o .m. q pp dupli cē astri ieq̄litatē p tps repiri non pot. q̄re pus imaginat linea mota regulariter .c i. cui^o mot^o .a b i p tēporis quātitatē inuestigat: quo habito. qz planeta mouet in epiciclo pus locū epici. est repire p additionē vl' demptionē diē .k i. a medio motu: que habet p distantiā linee motus regularis



ab auge: q̄re dēpta auge in z^a significatiōe .a b. ex motu medio .a b i. cētrū relinquit mediū .b i. quo eq̄tio .k i. reperit. q̄ p canonē dēpta ex medio motu .a k i. vus motus epi .a k. habebit: et eodē mō ab arcu .b k i. cētri medij cētrū veȝ .b k. residuū erit. Quo pacto argu^m medio p dēptionē mediȝ mot^o planete a motu solis regulare inuēto p canonē eq̄tio cētri .b g. addita arg^m veȝ .b g l. habebit: qō arg^m vt figura demostrat diuersificat locū planete .m. a vō loco epi .k. q̄re p illud eq̄tio iuenta .m k. si a medio motu epi .a m k. demat pcipiēte canone: ver^o motus planete .a m. et .m. ver^o ei^o locus restabit. Qō est dicere huiusmodi gradus talis signi.

¶ De Venere.

Venus tres habet orbes cum epiciclo ad situm atqȝ motum in longitudinē vt aliquis superiorum dispositos.

Expleta theoricali scia de trib^o planetis supiorib^o quo ad orbes mot^o: necnō tabulas canonū rectificatione: que fere oia et Veneri (vt in pn^o pcedētis theorice dictū est) sūt coīa: lȝ et ab illis aliq̄ hēat ppria. In pñti pte psuppositis cōib^o declatis in supiorib^o: illa que ppa hȝ ven^o specialr declat et breuib^o: cū oīa que de Venere dicēda sūt dicta sint. Preposuit aūt Venerem Mercurio qz nemo dubitat Venerē nobiliorē eo altiorē et soli ppinqorē: cū et effect^o Veneris sint magis fortunati qȝ effect^o Mercurij. Ad hō etiā adiuuat: qa theorica Veneris facilior ē ea que est Mercurij: imo pp̄ter imaginationes strantas motus Mercurij eius theorica difficilior oib^o reputat. Tertio qa Ven^o mag coīcat cū trib^o supiorib^o qȝ mercuri^o: orbes nāqȝ coȝ et veneri eodē mō situant et eq̄les sūt in numero. qō nō ita est de Mercurio: imo in aliq̄b^o Venus est alienus et oīno diuersus a singulis planetis vt videbit. ¶ De Venere igit determinās. pmo recapitulat orbes q̄bus eius sphera itegrat: scdō illoȝ orbiū notificat mot^o et pprietates. ibi [Orbes nāqȝ augē.] Dicit igit p^o. qȝ Venus hȝ tres orbes. duos .s. augē deferētes. et tertiū eccentricū simplr in q̄ epiciclus situat planetā deferēs: qui qdē vt tres orbes triū planetarū superioȝ situant: et odē mō mouent. nā deferentes augē sȝ ordinē signoȝ velocitate octaue sphere deferēs epiciclū sm ordine etiā signoȝ: et epiciclus in pte supma

scõm: ꝛ infima cõtra. Tamen habent aliquid propꝛiũ qđ declarat scõo cum dicit.

¶ Orbes nãqꝫ augẽ deferentes sup axe zodiaci ſm motũ octaue sphere mouent: ita tñ vt aux eccentrici eius sub eo loco zodiaci sit semp sub quo aux eccentrici solis. Unde dicta auge solis in scõa significatione habet ꝛ aux Ueneris eadẽ.

¶ Et pͥmo ꝓprietates mouentiũ augẽ. scõo epiciclũ deferentis. ibi [Orbis aũt epiciclũ. 3° vo epicicli. ibi [Sed epiciclus ei⁹.] Dicit igit̃ ꝙ deferẽtes augẽ Ueneris mouent motu ꝛ velocitate octaui orbis vt deferẽtes auges triũ supioꝝ: sed tñ hñt aliqđ ꝓpriũ: ꝙ pũct⁹ augis Ueneris est in eodẽ loco zodiaci ſm longitudinez: in quo aux solis: ꝛ semp sunt iuncte: q̄re scito augẽ solis hoc tẽpore esse in pͥncipio cãcri scit̃ ꝛ augẽ Ueneris esse in loco eodẽ. Simil'r scito ꝙ solis in scõa significatione aux est. 1. 31. 7. habet̃ ꝛ Ueneris aux in scõa significatione: et dixi augẽ Ueneris esse in eodẽ loco ſm longitudinẽ cũ auge solis: qa nõ ſꝫ latitudinẽ: aux nãqꝫ solis semp est in ecliptica vt patuit in theorica eius. sed Ueneris semp ab eadem distat nisi in anno bis. hec ergo est pͥma proprietas Ueneris a tribus supioribus quo ad orbes augẽ deferẽtes. Scõa est qa auges i illis septẽtrionẽ semp possidẽt: vt patuit: sed aux Ueneris q̃nqꝫ est in septẽtrione ꝛ quãdoqꝫ in austro ꝓpter motũ latitudinis hoꝝ orbium.

¶ Orbis aũt epiciclũ deferẽs duos hẽt motus. Unũ quo ꝓcedit in lõgitudinẽ versus oriẽtem regulariter sup cẽtro equantis vt in supiorib⁹: ita tñ vt in eo tẽpore reuolutionẽ vnã centrum epicicli faciat quo precise orbis solez deferens vnam. Habet se nãqꝫ venus ad solẽ in hoc vt linea medij motus eius in eo loco zodiaci ſm lõgitudinẽ in quo linea medij motus solis terminet̃. Unde habito medio motu solis habetur ꝛ medius veneris. Semp igit̃ est media eoꝝ cõiunctio. Fit autẽ motus huius deferentis in lõgitudinem sup axe eius imaginario: cuius poli accedunt ꝛ recedunt a polis zodiaci in vtrãqꝫ partẽ ꝓpter motũ aliũ eccentrici in latitudinẽ: de quo post dicendũ erit. Quare non accidit ei qđ superioribus: vt aux eccentrici eclipticaz nõ transeat: verũ q̃nqꝫ ad meridiẽ quãdoqꝫ ad septentrionem declinat vt patebit.

¶ Notificat ꝓprietates in motu orbis epiciclũ deferentis. Mouet̃ nãqꝫ in longitudine supra centro equantis equal'r ſm ordinẽ signoꝝ. ꝛ in hoc cõuenit cũ supiorib⁹: hẽt autẽ ꝓpriũ qa in tãto tẽpore hic orbis cõplet volutionẽ suã in quãto solis eccẽtricus: ꝛ tãta velocitate hic supra centro equãtis quãta solis eccẽtricus supra cẽtro suo. vnde linee motuũ regulariuz solis ꝛ Ueneris semp coniuncte sunt ſm longitudinẽ ꝛ idẽ est medius motus solis ꝛ Ueneris. q̄re semp sol ꝛ Uenus media cõiunctione cõiuncti sunt. Scõo hẽt ꝓpriũ hic orbis: qa in latitudine mouet̃ ad septẽtrionẽ ꝛ austrũ: quo fit vt poli axis ei⁹ qb⁹ fit mot⁹ i lõgitudie q̃nqꝫ accedãt ꝛ q̃nqꝫ recedãt a polis eclipticę ad ptes diuersas: vt patebit i ꝓpͦ loco.

¶ Sed epiciclus eius motu duplici mouet̃. s. in longũ ꝛ in latũ: in longitudinẽ quidẽ sicut epicicli superiorũ: semp tñ in decẽnouẽ mensibus solarib⁹ fere semel reuoluit̃. Unde solẽ in hoc sic supiores nõ respicit. Terminoꝝ expõnes ꝑ oĩa sunt hic sicut in tribus superioribus.

¶ Ultimo singularẽ Ueneris epicicli notificat ꝓprietatẽ. Cõuenit nãqꝫ i motu cũ triũ superioꝝ epiciclis qꝛ in parte supiori zͦ: in infima vͦ ꝯordinez signorũ mouet̃: vez ab illis dit. qa nõ tantũ ab auge media planeta elõgat̃ quãtũ linea motus solis regularis a linea medij motus Ueneris: vt accidebat in illis planetis: exquo dicte linee nũq̃ disiungunt̃ vt patuit: ꝛ qa solis ꝛ Ueneris ſp est media ꝯiunctio nõ cõplet reuolutionẽ epiciclus ei⁹ in tãto tẽpore quãtũ est a media eoꝝ ꝯiũctiõe ad sequẽtẽ ꝓximã: sed eã pficit in. 19. mẽsib⁹ solarib⁹ fere. qa motus argumẽti medij Ueneris est. 0. 0. 36. 59. 27. 24. dieb⁹ singulis. Alia vͦ q̃ Ueneri cõpetũt dicta sũt ꝛ declarata in theorica ꝓcedẽti q̃ fere oĩa ei cõpetũt ꝑter mot⁹ epicicli: vt dictũ est. Ex dictis hic ꝛ in theorica ꝓcedẽti. s. triũ superioꝝ pꝫ Uenerẽ moueri trib⁹ motib⁹: quoꝝ pͥmus est diurn⁹. scõs est mot⁹ augis q ꝓpri⁹ est duoꝝ orbiũ īeqlis spissitudinis ꝛ vocãt deferẽtes augẽ: ꝛ eq̃lis motui octaue sphere. terti⁹ est eccẽtrici in lõgitudine ſm ordine signoꝝ ea velocitate qua mouet̃ eccẽtric⁹ solis. q̃rtus est eiusdẽ eccẽtrici in latitudine: de quo dicet̃. q̃nt⁹ est ꝓpri⁹ epiciclo in lõgitudine: in pte q̃dẽ supiori ſm signoꝝ successionẽ ꝛ in inferiori econtra. sextus est eiusdez epicicli in latitudine: vt infra patebit.

¶ De Mercurio.

Mercurius habet orbes q̃nque ꝛ epiciclũ: quorũ extremi duo sunt eccentrici ſm quid. Superficies nãqꝫ cõuexa supremi ꝛ cõcaua infimi eccentrice sunt: cõcaua aũt supremi ꝛ cõuexa infimi eccẽtrice mũdo sibi ipsis: tñ ꝯcẽtrice: ꝛ cẽtꝛ earũ tãtũ a cẽtro equãtis q̃ztũ cẽtꝛ equãns a cẽtro mũdi distat. Et ipꝫ est cẽtrũ pui circuli quẽ cẽtrum deferentis vt videbitur describit. Uocãtur aũt deferentes augẽ equantis ꝛ mouent̃ ad motũ octaue sphere super axe zodiaci.

Completa oium sex ꝓcedẽtiũ planetaꝝ theoricali determinatione: in hac pte Mercurij qui vltio restabat declat theoricã. Et qa in plimis cũ trib⁹ supiorib⁹ ꝯuenit ꝛ cũ Uenere: illa q̃ in duab⁹ ꝓcedẽtibus theoricis ei cõia dicta sũt hic nõ epilogant̃: sed qb⁹ ab illis differt ꝓpria dñr. Et circa hoc duo agit. qa pͥ orbes mot⁹ ꝛ reliquas passiones Mercurij ꝓbat. 2° pro alijs cõib⁹ ad theoricã triũ superioꝝ remittit alterã notificãdo dñaz. ibi [Termini aũt tabularũ.] Circa ptem pͥmã iterũ q̃tuor facit: qa pͥ notificat duos orbes augem equãtis deferẽtes quo ad sitũ ꝛ motũ. scõo quo ad eadẽ duos orbes augẽ eccẽtrici mouẽtes. ibi [Inter hos extremos.] 3° eccẽtricũ deferẽtẽ epiciclũ. ibi [Sꝫ orbis q̃nt⁹.] 4° vͦ epiciclũ. ibi [Epiciclus vͦ.] Dicit ĝ de pͥma pte ꝙ sphera Mercurij totalis cõponit̃ ex q̃nque orbibus partialib⁹. per orbes ītelligẽdo tñ illos qui circũdant cẽtꝛ mũdi seu sint ꝯcentrici siue eccẽtrici: ꝛ h̃ mõ ītelligẽdo epiciclus nõ dicit̃ orbis: ꝛ ideo vltra q̃nque orbes addit epiciclũ: sꝫ si volum⁹ orbẽ largo mõ accipe ꝓ oi corpe pfecte sphericitatis epi dicet̃ orbis: ꝛ tũc mercuri' hẽbit sex orbes. Pro q̃ꝝ situatiõe liea recta. a b. ducat̃: q̃ ꝑ 3am pͥmi in duo equalia diuisa in puncto. c. ponat̃ c. cẽtrum mundi: sup quo tria in eadẽ linea equidistantia capiant̃ pũcta

puncta.f.d.centrū equātis.e.cētrū parui circuli:sup quo paruus circulus sit descriptus.cuius circuferētia trāseat per.d.τ tertiū pun/ctū.f.centrū eccētrici:ita q tan/tū.d a c.quātum e a d.τ.f.ab.e.re/mota sint. Posi/to mō pede circi in imobili.c.cē/tro mūdi.a b.su/perficies cōuexa supremi τ.g.infi/mi cōcaua mun/do cōcentrice de/signent.scdo sup centro.e.cōcaua supremi.h.τ īfimi cōuexa.i.eccentrice: sibi tñ cōcentrice sint depicte:τ duo orbes cāti deferen/tes augē equantis noiant:cū semp aux equātis sit in pū/cto i.linea.c d i.per centrū equātis pducta τ ad eoz mo/tū illa defert. Et mouent motu octaue sphere sup illius axis τ polis velut de reliquoz planetarū augē deferen/tibus pter lune dictum est.



¶Inter hos extremos sunt alij duo similr dif/formis spissitudinis intra sequntū orbē.s.epi/ciclū deferētē locantes: supficies nāqz cōuexa superioris τ cōcaua inferioris idē cū paruo cir/culo centrū habēt;sed cōcaua superioris τ con/uexa inferioris vna cū vtrinsqz superficiebus quinti orbis aliud centrū habēt mobile qd cen/trū deferētis dicit:hi duo orbes augē eccētrici deferētes vocant:τ mouent regulariter super cētro parui circuli cōtra successionē signoz tali velocitate vt precise in tēpore quo linea medij motus solis vnā facit reuolutionē:τ orbes isti in partē oppositā similr vnaz perficiant. Et fit motus iste super axe qnqz equidistante axi zo/diaci τ per centrū parui circuli trāscunte. Mo/tum autē horū orbiū sequit:vt centrū orbis de/ferentis epiciclū circūferentiā quādā parui cir/culi similr in tāto tēpore regulariter describat. Huius xo semidiameter est tāta quanta est di/stantia qua centrū equātis a cētro mūdi distat. Unde hec circūferētia p cētrū equantis ibit.

¶Situat duos orbes augē eccentrici deferētes:quoz su/premi cōuexa.h.τ infimi cōcaua i.hñt (vt dictū est) idē centrū.e.sed super centro.f.eccentrici supremi ccaua.l. τ infimi cōuexa.k.descripte adinuicē sunt ccentrice. Et inter hos eccētricus simplr orbis deferēs epiciclū situa/tur:qui fm vtrāqz superficiē.l.τ.k.centrū.f.hēt qd cētrū eccentrici supius noiatū est. Qui duo orbes augē eccen/trici deferentes dicti sunt:cum aux eccētrici variat pro/pter motū eoz:τ centrū eccentrici.f.vt videbit nō pro/pter eoz volutionē in equali tēpore circūuoluat in cir/cūferētia parui circuli:nā cū centru eoz sit.e.semp cen/trū eccētrici ab.e.remouet versus.k.partem grossam vt patuit in theorica solis:quare cū hi orbes et ↄsequenter k.moueant circulariter circa.e.τ.f.etiā centrū eccentrici circulariter mouebit circa pūctū idē.qd manifeste theo/rica mālis demōstrat.igit si centrū eccētrici mouet ab eis τ ex cōsequēti aux eccētrici:nō imerito deferētes au/gem eccētrici dicti sunt. ¶Sed notandū q ad motū oz/biū augem equātis deferentium circulariter ferant oia tria centra.d e.τ.f.circa cētrū mūdi singula singulos de/scribendo circulos.qd notū est.qa centrū hoz orbiū est centrū mundi i.c.a quo dicta tria puncta remouent versus g i.partē grossam:τ pars illa mouet circa centz mundi: quare τ prefata tria centra:etsi aliter sit dicendū de cen/tro eccentrici.qa ppter accessum quē hz ad cētrū mūdi τ recessum tali motu nō causabit circulū regularē: neqz semp sub.g i.situat parte grossa:qcqz ab ea certis limiti/bus remoueri nō valeat. Hi igit duo orbes augē eccētri/ci deferētes supra centro parui circuli regulariter moue/tur cōtra successionē signoz tanta velocitate qua linea medij motus solis videlz singulis diebus.59.minutis et 8.z.τ sicut illa equali tēpore perfici reuolutionem.ita et hi orbes:cuius motus axis trāsiēs per cētrū eoz.e.quā/doqz i.bis in anno equidistat axi zodiaci τ qnqz imo vt/plurimū minime ppter motū quē dicti orbes hnt in la/tum de quo in caplo pprio dicet. Necessitas aūt motus hoz orbiū cōtra ordinē signoz similr τ eius velocitatis infra declarabitur.

¶Sed orbis quintus epiciclum deferens intra duos secūdos locatus mouet in longitudinem fm successionē signoz cētrū epicicli deferēdo regulariter sup cētro equātis:qd quidē in me/dio est iter centrū mūdi τ centrū parui circuli. Hāc tñ habet velocitatē:vt cētrū epicicli in eo tēpore semel reuoluat in quo linea medij mo/tus solis vnā complet reuolutionem. Habet se nāqz Mercurius in hoc ad solē vt venus. Fit eni semp vt medius mot⁹ solis sit etiā medius tus horum duo duoz. Ex his igit τ dictis su/perius manifestuz est singulos sex planetas in motibus eorū aliquid cū sole cōmunicare: mo/tumqz illius quasi cōmune speculū τ mensure regulā esse motibus illoz. Huius aūt orbis epi/ciclū deferētis motus fit super axe imaginario cuius extremitates (sicut apparuit in Venere) ppter motū aliū quē hēt in latitudinē similiter accedunt ad polos zodiaci τ ab eis recedunt. Axis tñ iste fm se totum mobilis est fm motū centri deferentis in circulo paruo.

¶Declarat pprietates in motu orbis eccētrici simplr epi/ciclū mouentis:q quntus dī nō sit:qa cū in medio sit lo/catus vndecūqz ordo icipiat terti⁹ est:sed quntus dī nar/ratiōis ordine.qa pus de duob⁹ augē equātis deferētib⁹ fecerat mētionē.τ de alijs duob⁹ deferētib⁹ augē eccen/trici:τ mō de hoc qnto post dictos qtuor:scdo xo qdaz correlariū cōcludit.ibi Patet itaqz. Dicit igit q cū ec/cētricus hēat duos motus de illo q in latitudine est non est psentis ptis determinare:qa in loco pprio determi/nabit:sz de motu in lōgitudie zodiaci supra cētro equā/tis locato iter cētrū mūdi τ cētrū parui circuli ab eis eq/distāti (vt patuit) regulr mouet tali velocitate qli linea medij mot⁹ solis τ in tāto tpe hic reuolutionē cōplet in quāto τ illa:τ in hac pprietate Mercurius ↄuenit cum Venere.qua sicut semp est coniunctio media Veneris cum sole:sic etiā Mercurij cum Sole et Venere.vnde istoz triuz eadē linea medij motus τ motus regularis. Ex his τ dictis in theoricis precedētibus notū est singu

los planetas aliqd cũ sole cõmunicari ꝛ ab eo regi ꝛ regularari:eũ nãqꝫ tãqꝫ speculũ ꝛ mẽsurã singuli imitantur: luna quidẽ a sole regulat̃ ꝙ tãtũ eius medij mot⁹ linea a linea motus solis regularis elongat̃:quantũ ab eadẽ aux eccẽtrici:ad diuersas tñ partes:qa hec ĩ illa ṽo ꝑm ordinẽ signoꝝ mouet̃.ita ꝙ linea medij mot⁹ solis semꝑ per eqdistantiã in medio est eoꝝ. Sup̃ tres supiores in epiciclo mouent̃ eq̃li velocitate ab auge media eiusdẽ se elõgãdo quãtũ linea medij mot⁹ solis a linea medij motus eoꝝ. Ueneris ṽo aux ĩ eodẽ loco ꝫodiaci est cũ auge solis ꝛ linee medij mot⁹ eoꝝ simil̃r ꝛ mercurij semꝑ sũt eadẽ:simil̃r augẽ eccẽtrici mercurij equali mouent̃ velocitate qua linea medij motus solis:quo fit ꝙ per tabulas non potest inueniri verus motus alicuius planete nõ habito medio motu solis:q̃re eoꝝ oĩum regula ꝛ moderator existit. Huius igit̃ motus axis ꝑm se totũ accedit ꝛ recedit a centro mundi:eo ꝙ cẽtrũ eccẽtrici per quod transit in paruo circulo (vt dictũ est:ꝛ inclius dicetur) accessionẽ habet ꝛ recessionẽ a cẽtro dicto. Et vltra hũc motũ habet aliũ polis eius accedentibus ꝛ recedentib⁹ a polis ecliptice: velut patuit de Uenere ꝓpter motum latitudinis:qui declarabit̃ in ꝓprio capl̃o de planetarũ latitudine. ¶ Pro illoꝝ que narrata sunt cõpleta declaratione est aduertendũ primo ꝙ duas inuit ꝓprietates quibus a trib⁹ superioribus Mercurius differt. Quarũ p̃ma est.ꝙ etsi Mercurius hẽat centrũ equantis supra quo regulariter moueat̃:nõ tñ est illud magis distans a centro mundi in duplo q̃ꝫ centrum eccẽtrici:vt in tribus superioribus patuit ꝛ Uenere:ĩmo centrũ eccentrici vł quasi semꝑ magis distat:vel equal̃r.qδ semel accidit in anno ꝛ in instanti. Nam qñ centrũ eccẽtrici est in summitate parui circuli qñ esse augẽ ꝓbabo tripla distãtia distat a centro mundi:quarũ centrũ equantis vnica tñ:vt notũ est:qñ ṽo erit in parte infima parui circuli ꝛ in puncto ꝓpinquissimo cẽtro terre qδ esse oppositũ augis demonstrabit̃:idem erit cũ cẽtro equãtis:ꝛ cum tũc sit in maxima appropinquatione nunq̃ꝫ magis q̃ꝫ equantis cẽtrũ fiet ꝓprius terre. ¶ Scd̃a mercurij ꝓprietas est ꝙ eius eccẽtricus.equali cũ linea medij motus solis velocitate mouet̃: vnde ꝛ eoꝝ semꝑ est coniunctio media qδ tribus superioribus minime cõueniẽte vt in eoꝝ theorica mãifestũ est. ¶ Scd̃o est notãdũ ꝙ qa astronomi ꝑceperũt (vt declarat Ptolo.in Almag.) centruꝫ epicicli Mercurij exñs in auge equãtis eẽ in auge deferẽtis (vt dicet̃ postea) in maxĩa a terra remotiõe:ꝛ ĩ oppo͞ augis equãtis nõ maxĩe terre appropinq̃re vt ĩfra patebit:posuerũt orbes augẽ eccẽtrici dferẽtes eq̃li velocitate moueri:qua ꝛ centrũ epicicli.quare quãto tẽpore epiciclus ꝑuenit in oppositũ dicte augis.ꝛ hoꝝ orbiũ pars grossa ad eundẽ locũ recipit̃ epicicli centruꝫ magis faciens distare:quare tunc etsi epiciclus sit in opposito augis vtriusqꝫ (vt demõstrabit̃) magis tamen a centro mundi est elongatus. Non dixerunt autẽ partẽ illã grossam ad dictum punctũ oppositi augis ꝑm ordinẽ signoꝝ peruenire:qa tunc moueret̃ simul cũ epiciclo:ꝛ semꝑ epiciclus esset in illa parte qδ minime perceperũt:nã extra augeꝫ ꝛ oppositũ epiciclũ existentẽ a dicta parte grossa separatum inuenerunt. ¶ Tertio est sciendũ ꝙ lꝫ dictũ sit eccentricũ epiciclũ deferentẽ super cẽtro equãtis regulariter moueri.nõ tamẽ intelligendũ est de quocũqꝫ puncto eius.sed tñ de vno.s.centro epicicli:qa iter oĩa pũcta eccẽtrici solũ centrũ epicicli supra centro equãtis equis tẽporibus equales angulos cõpler. Qδ vt pateat mathematice in linea.a b.centrũ equãtis.c.parui circuli.d.ꝛ e. centrũ eccẽtrici.super cẽtro.d.paruũ circulũ.e f c.ꝛ eccẽtricũ.a g h b.sup.e.designo:cẽtro ergo eccẽtrici in pũcto e.parui circuli existẽte erit centrũ epicicli in.a.vt postea patebit.ꝛ punctũ.b.oppositũ mõstrabo ieq̃lẽ eẽ in cẽtro c.etsi.a.centrũ epicicli vniforme sit in eodẽ. Moueatur itaqꝫ centrũ eccẽtrici ex.c.in.f.medietate semicirculi ꝑtransita linea.d f.perpendiculari producta ex cẽtro parui circuli sup.a b.sup quo.f.cẽtro iterũ eccẽtricus.i g k h. describat̃. epiciclus factus erit in pũcto i.perpẽdiculari ex cẽtro equantis.c i. sup eadeꝫ linea egrediente.siquidem centrum epicicli vniformiter mouet̃ ĩ cẽtro equãtis:ꝛ centrũ eccẽtrici sup.d. cẽtro parui circuli etiã mouet̃ regulariter



sic orbes deferẽtes augẽ eccẽtrici ꝛ eccẽtrici diametro.i f k.ꝓducta ꝛ linea.c k.pũct⁹ opposit⁹ cẽtro epicicli ex.b. mot⁹ est in.k.b c k.in cẽtro equãtis angulũ describẽdo: hinc ṽo centrũ epicicli in oppositũ augis equãtis perueniat.centrum eccentrici fit idem cum centro equantis:ꝛ punctus oppositus cẽtro epicicli in auge equantis.a.perueniet. Cum igit̃ in duobus tẽporibus centrũ epicicli circa centrum equantis angulos.a c i.ꝛ.i c b.equos descripserit:tẽpora equalia esse necesse est. In quibus punctus oppositus angulos.b c k.ꝛ.k c a.inequales descripsit:nã cũ trianguli.c k i.angulus partialis.i c d.rectus sit erit reliquus partialis.d c k.recto minor:aliter angulꝰ.c.duob⁹ rectis valeret qδ nõ datur:ꝛ etiã dictus triãgulus haberet duobus rectis angulos maiores qδ in.32.p̃mi improbatur:quare angulus.k c b.maior est recto per 13^am^ p̃mi ꝛ ꝯsequẽter maior angulo.k c a.qui cum scribant̃ temporibus equalibus circa centrũ equantis a puncto eccẽtrici opposito cẽtro epicicli:constat eum inequal̃r moueri. non igitur nisi centrũ epicicli tñ ꝛ alius eccentrici punctus supra centro equantis regularis est motus.

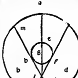
¶ Patet itaqꝫ sicut in luna centrum epicicli bis in mẽse lunari deferẽtes augẽ eccẽtrici pertrãsit:ita in Mercurio centrũ epicicli bis in anno deferentes augẽ epiciclũ deferẽtis peragrare: nõ tamẽ est in auge deferentis nisi semel. Aux eñi deferẽtis Mercurij nõ circulariter mouet̃ circulares reuolutiones cõplendo sicut in luna contingit. Sed ꝓpter motũ centri deferẽtis in paruo circulo nunc ꝑm successionẽ signoꝝ nũc cõtra ꝓcedit. Habet nãqꝫ limites certos quos egredi ab auge equantis recedendo non valet. Sed cõtinue sub arcu ꝫodiaci a duabus lineis circulũ paruũ contingentibus a centro mundi ad ꝫodiacũ ductis cõprehenso: ascendendo ꝛ descẽdẽdo voluit̃ atqꝫ reuoluit̃. Quoniãcũqꝫ eñi cẽtrum epicicli fuerit in auge deferẽtis ipm etiã motuũ silitudĩe erit in auge equãtis ꝛ cẽtꝫ deferẽtis in auge sui parui circuli. Quare tũc cẽtrũ epicicli in maxima remotione a cẽtro mũdi

fiet

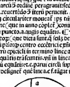
fiet: τ centrũ deferentis in duplo plus distabit a cẽtro equãtis ꝙ̃ cẽtrũ equãtis a centro mũdi. Deinde vero cũ centrũ deferentis per motũ orbiũ duoꝝ scḋoꝝ mouebit̃ ab auge sui circuli versus occidentẽ: centrũ epicicli per motũ deferentis mouebit̃ ab auge equãtis tãtũdẽ versus orientẽ: vnde centrũ deferẽtis ad centrũ mũdi incipit accedere: τ aux deferẽtis ab auge equãtis versus occidentẽ recedit cõtinue: donec centrum deferẽtis fuerit in linea cõtingente circulũ occidẽtali. Id aũt fit cũ ab auge parui circuli quatuor signis distiterit: τ tunc simil̃r cẽtrũ epicicli ab auge equantis versus orientẽ distabit quatuor signis. Aux autẽ deferentis erit in maxima sua sub equantis auge versus occidẽtẽ remotione: atq̃ in hoc situ cẽtrũ epicicli fiet in maxia sua quã solet hr̃e ad cẽtrũ mũdi accessione: non tñ tũc erit in opposito augis deferentis nec in linea ad paruũ circulũ cõtingẽter per cẽtrũ mundi ꝓducta. Post eni descẽdente cẽtro deferẽtis versus cẽtrũ equãtis aux deferẽtis icipit reaccedere versus augẽ equãtis: cẽtrũ autẽ epicicli ꝓportional̃r descendit in altera medietate versus oppositũ augis equantis: vnde magis remouebit̃ a cẽtro mũdi: nec perueniet ad oppositũ augis deferẽtis nisi cum ipsum fuerit in opposito augis equãtis. Id autẽ fiet cũ centrũ deferentis perueniet in centrũ equantis: τ tunc aux deferentis erit etiã cũ auge equantis: τ tã deferẽs ꝙ̃ equãs (ex quo equales in quantitate constituunt̃) erunt circulus vnus: τ plus distabit a cẽtro mũdi cẽtrũ epicicli: tunc ꝙ̃ distabat cum erat in situ ab auge equãtis per signa quatuor. Hinc aũt cũ centrũ deferẽtis recedet a cẽtro equantis in suo circulo ascẽdendo: centrũ epicicli recedet ab opposito augis equantis τ deferẽtis: τ continue magis cẽtro mũdi ꝓpinquabit. Sed aux deferẽtis remouebit̃ ab auge equantis versus orientẽ ꝯtinue donec ꝑueniet centrũ deferẽtis ad lineã contingentẽ circulũ paruũ a parte orientis: qui pũctus cõtactus ẽt ab auge parui circuli versus oriẽtẽ q̃tuor signis distat. Tũc eni aux deferẽtis fiet ĩ maxĩa remotione ab equantis auge versus oriẽtẽ: τ cẽtrũ epicicli iterũ erit in maxima eius ad terrã accessione quã hr̃e solet: nõ tñ erit in opposito augis deferẽtis. Ab hoc vero loco ascendente centro deferẽtis versus augẽ parui circuli aux dferẽtis cõtinue reuertetur ad augẽ equantis: τ cẽtrũ epicicli magis elongabit̃ a centro mundi versus augem equantis ascẽdẽdo vsq̃ dum cẽtrũ deferẽtis ad augem parui circuli perueniet. Nam tunc aux deferentis erit cũ auge equãtis: τ centrũ epicicli simil̃r erit in auge deferentis ꝙ̃ equãtis. Unde iterũ erit in maxima remotione a cẽtro mũdi sicut p̃mo: rursusq̃ deinde similis vt iam dicta est mutatio redibit.

¶ Cõcludit ex dictis quoddã correlariũ declarãdo cõnexionẽ motuũ orbiũ Mercurij. Ex qua declaratione 2° sex infert correlaria. ibi [Ex istis p̃mo videt̃.] Dicit igit̃ p̃mo ꝙ ex q° dictũ est orbes deferẽtes augẽ eccẽtrici circuire in anno ꝯ ordinẽ signoꝝ: velut ĩ mẽse lunari deferẽtis augẽ lune ꝯ successionẽ signoꝝ: τ eccẽtricũ Mercurij sic eccẽtricus lune cũ epiciclus lune bis in mẽse lunari. i. in spatio tẽporis qḋ a cõiunctione media ad ꝓximã sequẽtẽ bis ꝑtrãsit deferẽtis augẽ: epiciclus Mercurij in anno bis etiã eosdẽ ꝑtransiet. Sunt nãq̃ vt dicet̃ simul epiciclus Mercurij τ dictoꝝ orbiũ pars grossa in auge equãtis: ex qua epiciclus ſm ordinem signoꝝ elõgando vsquequo mediũ equãtis trãsiens in oppositũ augis eiusdẽ veniat: τ ps grossa memorata reliquã medietatẽ trãsibit cõtra ordinẽ signoꝝ in opposito augis cũ epiciclo iterũ se cõiungẽs. Quare epiciclũ semel in hac medietate reuolutionis orbes illos peragrasse nõ est dubiũ. Inde vero epiciclus τ pars grossa per reliquas medietates motas scḋo in auge equãtis iungent̃ τ 2° epiciclus orbes illos pertrãsit in cõpleta eius reuolutione: que cũ in anno perficiat̃ patet epiciclũ in anno cõpleto bis deferẽtes augẽ eccẽtrici pertrãsire: in hoc tñ tẽpore nõ nisi semel est in auge deferentis: ex quo aux eccẽtrici Mercurij nõ mouet̃ circulariter circulationẽ perficiendo vt aux lune: q̃a cũ ostendat̃ per lineã a cẽtro mũdi p centꝝ eccẽtrici trãseuntẽ: τ cẽtrũ eccẽtrici in anno non circuat cẽtrũ mũdi: neq̃ etiã aux: sed mouet̃ nũc ſm τ nũq̃ ꝯ ordinẽ signoꝝ. Qḋ etsi absq̃ instrũ mal̃r nõ bene comprehendi possit: conabor tñ vt melius potero figuraliter explanare. Signato igit̃ circulo pro exẽplo. a b c d. cuius diameter. a c. τ paruo circulo. e f g h. g. cẽtro equãtis τ. i. cẽtro mũdi. Mõ cẽtro epicicli in. a. auge equãtis existẽte ibidẽ aux deferẽtis τ grossities prefata reperit̃: τ centrũ deferẽtis in. e. parui circli auge vt patet cũ semp sit sub parte grossa. in quo situ cẽtrũ epicicli a cẽtro mũdi maxime elongat̃: ex quo centrũ eccẽtrici ab eodẽ maxime distat: vt supra patuit: q̃re centrũ epicicli remouet̃ p distantiã eccẽtricitatis maximã. Hinc vero grossa pars ꝯtra ordinẽ signoꝝ p arcũ. a d. τ ad ei° motũ cẽtrũ eccẽtrici p e f. arcũ parui circuli: τ motu ꝯtrario cẽtꝝ epicicli per arcũ. a b. in tãtũ ꝙ pars grossa in. d. centrũ eccentrici in. f. τ cẽtrũ epicicli in. b. q̃tuor signis remota ab auge equãtis: τ erit centrũ eccẽtrici in pũcto ꝯtactus parui circuli a linea exeunte a centro mundi: q̃re aux eccẽtrici ex. a. facta erit cõtinue in. k. maxima remotione ab auge equantis elongata: erit igit̃ modo in. k. linea per cẽtrũ eccẽtrici. i f k. ꝓducta. nõ igit̃ erit in. d. ꝑte grossa: τ in isto casu cẽtrũ epicicli in. b. maxime ꝙ̃ possit esse centro mũdi erit propinquus: vt math^{ce} demõstrabitur: nõ tñ est in opposito augis nec expositiue: id est in linea p cẽtrũ mũdi ad paruum circulũ ꝯtingenter eductã vt 2° demonstrabit̃. erit nãq̃ tũc oppositũ augis. l. linea. i l. cõplente diametrum ꝓducta. Post hoc ꝑte grossa mota. in. c. oppositũ augis equãtis. cẽtꝝ eccẽtrici in. g. ꝑueniet vnitũ cẽtro equãtis τ terre maxĩe ꝓpinquũ fiet: τ eccẽtricus τ equãs: ex quo sunt eq̃les fient vn° circulus: τ aux eccẽtrici tũc in. a. ad augẽ equãtis regressa erit. Centrum autem epicicli in. c.

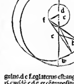
factū erit cōtinue magis elōgatū a terra q̄ fuerit in.b. existēs vt ostēdet̄:ꝛ in opposito augis vtriusq̄ reperit̄: nec ꝑus in opposito erit augis deferentis.vt etiā mathematica ratio patefaciet:q̄ sit in opposito augis equātis. Hinc v̄o grossitie in.b.ꝑuenta centrū eccētrici motus in paruo circulo.in b.reliquo pūcto cōtactus erit:ꝛ aux eccentrici ducta linea in.b.reliquo puncto ꝯtactus erit.i b m.m.m.reperiet̄ scd̄o maxime distās ab auge equātis. Cētrū autē epicicli in.d.ab auge equantis 4.ᵒʳ signis ꝛ duobus ab opposito vt ꝑus distās quātū.f. cētrū eccētrici.b.ab auge parui circuli ꝛ ab oppoˢ remotus erit. In quo situ cētrū eiusdē epicicli centro terre 2ᵒ fiet maxīe ꝓpiquū: ꝛ si non sit in opposito augis deferētis i.n. scilꝫ. Ab hoc aūt loco pte grossa facta



in a.centrū eccetrici erit in.e.iterū a cētro terre maxīe distās:ꝛ aux eccētrici in.a.cū auge equātis iūcta:ꝛ ibidē cētrū epicicli ꝑuenerit.in q̄ loco a terra:ex q̄ est ī vtraq̄ auge iterū erit maxīe elongatū:ꝛ inde p̄oꝛ iterū redibit dispositio. Ex hys igit̄ oibus declaratis pꝫ augē eccētrici nō moueri circulariter cōplendo circulationē:ſꝫ tm̄ sub arcu.m a k.cōp̄rehēso duab⁹ lineis.i f k.ꝛ.i b m.paruum circulū ꝯtingentib⁹ moueт̄:q̄nq̄ꝫ q̄dē ſm ordinē signoꝝ ꝛ q̄nq̄ꝫ cōtra:q̄a.a k.arcū ꝯ ordinē peragrauit:sed.b a m. scd̄m:ab.m.aūt in.a.reuertēdo ꝯ iterū peruenit. Cū igit̄ epiciclus Mercury circulariter moueat̄ :pꝫ tm̄ semel impfecta reuolutione (que in anno cōplet̄)coniungi cū auge deferentis.s in puncto.a.augis equātis. ⁋ Pro ꝑfecta explanatione eoꝝ (que dicta sunt.q̄ scilꝫ demr̄atione egent)est notādū p̄rio:q̄ centro eccētrici existe in pūcto cōtactus erit cētrū epicicli in termino linee a centro eccētrici per cētrū equātis trāseuntis.vn̄ in linea.a b.sit c.cētrū mūdi.d.cētrū equātis:ꝛ.e.parui circli supra quo d f.paruus circulus designet̄ quē linea.c f.tāgat in puncto.f.in quo cētrū eccētrici situet̄ :ꝛ eccētrico descripto.a g b. ducat̄ per centrū equantis linea.f d g. eccentricū in.g.secās dico in.g.eē epiciclū centro eccentrici in.f.cōstituto in pūcto .s.contactus:ꝓducta nāq̄ꝫ li-

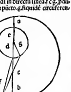


nea.e f.per 17ᵃᵐ tertij perpendicularis erit super.c f.quare angulus.f.totalis rectus est.imaginato autem circulo e f e.supra.d.centro equātis circūferentia cuius trāseat per.c.ꝛ.e.transibit etiā p.f.p ꝯuersam.30.3ⁱ.q̄re per p̄mā p̄rimi.d e f.triangulus erit ꝛ equiangulus: q̄re angulus d e f.equalis angulo.e d f.ꝛ q̄a per 15ᵃᵐ p̄mi vterq̄ꝫ angulorū d.cō sepositis est equalis:erūt anguli.d e f.ꝛ.b d g. equales:q̄re per.3ᵃᵐ p̄mi anguli.b e f.a centro eccētrici: causatus in centro parui circuli:ꝛ.a d g.a centro epicicli in centro equātis productus equales.centro igit̄ eccentrici in.f.puncto cōtactus existente erit cētrū epicicli in puncto.g.eccentrici. ⁋ Scd̄o est notandū q̄ centrū eccētrici in puncto dicto cōtactus existētis distat ab auge ꝛ sūmitate parui circuli quatuoꝛ signis:ꝛ cētrū epicicli totidem ab auge equātis.nā in eadē figura auge parui circuli puncto.b.existēte:q̄a latus.d f.equale est singulis lateribus.e d.ꝛ.e f.(vt paruit)ꝛ ꝯn̄ter semidiametro circuli erit lat⁹ exagoni eq̄lateri ꝛ eq̄anguli in eodē circulo describtibilis p ꝯuersaꝫ corrolariū.15.4ⁱ.q̄re p.27.3ⁱ arc⁹ sibi subtēsus.d f.sexta ps circli.ſꝫ q2.b f d.medietas ē circuli parui erit arcus.b f.due sexte seu vna tertia ps:ꝛ cōsequeter q̄tuoꝛ signa 3ⁱ circuli eodē mō q̄a quātū distat f.ab.b.cētrū.g.eccētrici ab auge parui circuli.tātū cētrū epicicli ab auge equāt⁹ distabit itaq̄ꝫ ab ea q̄tuoꝛ signis vt ingt in lr̄a. ⁋ Tertio notanduꝫ q̄ in isto situ cētro.s. eccentrici in puncto cōtactus morante erit epiciclus terre maxime q̄ possit esse ꝓpinquus:vt descripto iterum eccentrico vt supra disposito:distabit epiciclus a centro mundi per lineaꝫ.g c.que breuioꝛ est quacūq̄ꝫ que duci possit a centro mūdi ad locū in quo epiciclus p̄ot situari:q̄ si nō:erit in opposito augis vtriusq̄ꝫ:ꝛ q̄a tūc cētrū eccentrici est in.d.cū cētro equātis sup eo eccētricus.b. designetur ꝛ epiciclus in.b.ponat in augis.s.opposito in quo loco linea.c b.designabat eius a centro mundi distātiā. Erūt nāq̄ꝫ due linee.d b. et.f g. s. semidiametri eccētrici eq̄les: q̄re demptis ex eis.d f.et.d c. eq̄lib⁹ cus sint equales linee d e.ꝛ ꝯn̄ter ad inuicē due residue liṅee.c b. ꝛ.d g.erūt eq̄les:mō q2 triā

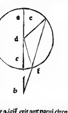


gulus.d e f.eq̄laterus est:angulus.e d f.per 32.p̄rimi:ꝛ p 15.eiusdē.c d g.et cōtrapositus valet duab⁹ recti tertys: sed q̄a per eandē 32ᵃᵐ p̄rimi.omnis triangulus hēt tres angulos sex tertys rectiualentes anguli.g c d.ꝛ.g. equiualent quatuoꝛ tertys recti:sed per 19ᵃᵐ p̄rimi angulus d c g.maioꝛ est angulo.g.linea.d g.longioꝛi existente linea.d c.valebit igit̄ angulus.d c g.plus duab⁹ tertys tecti:quare maioꝛ ꝛ obtusioꝛ angulo.c d g.ꝛ per 18ᵃᵐ p̄mi linea.d g.lōgioꝛ linea.c g.ꝛ linea.c b.adhuc longioꝛ linea eadem.g c.epiciclus igit̄ in.b.opposito augis existēs nō maxime terre appropriat:imo existens in.g.qd̄ est ꝓpositū. ⁋ Quarto est notandū q̄ lꝫ ita sit:q̄ centro eccentrici in puncto contactus parui circuli morante centruꝫ epicicli maxime terre appropinquet:non tamē est in opposito augis eccentrici:vt in eadē figura linea.f c.in longum ꝛ directe ducat̄ quousq̄ꝫ eccentricū in.h.puncto secet:pꝫ q̄ pūctus.h.est augis deferētis.in quo situet̄ epiciclus siquidē est in opposito augis:ꝛ ꝓducta linea.d b. a cētro equātis:erit per 8ᵃᵐ tertij linea.c f.linea.c d.longioꝛ:ꝛ ēt longioꝛ.e f.q̄re p.19.p̄mi angulus.c e f.amplioꝛ angulo.e c f.ꝛ maioꝛ adhuc ei ꝯtraposito.b c h.ſꝫ q2 per 16.p̄mi angulus.b c h.maioꝛ est angulo b d h.erit a maioꝛi angulus.d e f.angulo.b d h.maioꝛ:q̄re per.13.p̄mi ꝛ cōmunē sciam angulus.a d h.ab epicicło in centro equātis causatus maioꝛ est angulo.h e f.ꝓducto a centro co

centrici in centro parui circuli:nō igit centrū eccentrici mouet in centro parui circuli equali velocitate.qua epiciclus in centro equātis.qđ est ɔtra dicta. ¶ 5° est notādum centru epicicli nō prius peruenisse in oppositū augis eccētri.ꝛ ꝗ equātis:imo simul in ambaruz est opposito: vt resupta pozi linea.a b.in qua centra mūdi equātis ꝛ parui circuli in supra dictis figuris designent.ꝙ si prius posit puenire ad oppositū augis deferētis ꝗ equātis sit in pūcto.f.ꝛ per centrū mūdi in directū linea.f c g.pducta er.ꝛ centrū eccentrici in pūcto.g.fiquidē circuferentia parui circuli nunꝗ discedit:ꝛ i eadez linea est cum opposito augis vt in fonis theorica patuit: et ducta semidiametro parui circli.e g. et linea.d f. erit p.8.tertij linea.c g.



longior līea.c d.q̄re qua de cā angulus.c e g.amplior vtroq3 angulo.c.ꝛ longior linea.c g.contraposito per.19.pmi: ꝛ sequēter angulo.f d b.qui acutior est angulo.f c b.ex 16.pmi quare per.13.ꝛ cōem sciam angulus.a d f.maior angulo.a e g.qđ est incōueniēs.epiciclus nāq3 in centro equantis.d.tanta velocitate mouet:vt dictū est:ꝛ ɔsiter tantū angulū in eo causat:quātū in.e.centro parui circuli centrū eccētrici. ¶ 6° est notādū ꝙ cētro epicicli ambas auges possidēte erit cētrū eccētrici in auge equātis i.in linea que ostēdit augem equātis:ꝛ maxime a cētro mūdi elōgat:nō in auge parui circuli dicit eē:in linea gdem.a b.centrū mūdi.b.equantis.c.parui circuli.d.accipiat supra quo paruus circulus.a c.sit descript9:qꝛ linea b a.trāsit per ei9 cētrū dico.a.esse punctū maxime remotū.a b.centro mūdi in hac circūferētia ꝛ.c.maxime ppinquū.ducta nāq3 ab eodē puncto.b.alia līea vt.b e.ꝛ.d e.semidiametro:erunt duo latera.d b.ꝛ.d e.triāguli.d b e.per 20.pmi tertio longiora.f.b e.s3 linea b a.equalis est duobus laterib9.d b.ꝛ d e.igit lōgior līea

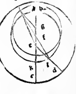


b e.ꝛ pūctus.a.remotior ꝗ.e a.igit erit aux parui circuli.in quo casu centrū eccentrici.a.in duplo plus a centro equātis.c.ꝗ hoc a cētro mūdi.b.est remotū:qꝛ.a a.c.diametro.a c.parui circuli distat:sed.c.a b.remotū est per.c b.semidiametro equale:qꝛ.b c.c d.ꝛ.d a.adinuicē equantur vt supra dcm̄ est. ¶ 7° notandū:cētro epicicli in opposito vtriusq3 augis existēte erit centrū eccētrici cū cētro equātis in pūcto.c.cētro terre.b.ppinquissimo:nō punctū.c.dictū est oppositū augis parui circuli:si eniz nō sit sit exēpli causa.f.ꝛ ducta semidiametro circuli parui d f.erunt duo latera.f b.ꝛ.f d.triāguli.f b d.3° latere.b d.

longiora.per.20.pmi.quare ablatis duabus lineis.d c.ꝛ d f.per diffinitionē circuli equalibus:remanebit.b f.per cōem sciam longior.b c.ꝛ puctus.f.remotior a centro.b. ꝗ.c erit igit.c.puct9 oppositū augis parui circuli. ¶ 8° est notandu centrū epicicli existens in auge in maxima erit a centro terre distantia.tunc nanq3 distat ab illo per semidiametru eccētrici ꝛ per remotione.a b.sed cū a cētro eccētrici semp eq̄liter sit remotū ꝛ.a d.fit maxima distantia centri eccētrici a centro mūdi:ex quo est in auge parui circuli:vt notū est ex notādo imediate declarato:distabit igit epiciclus distātia maxima a cētro terre.

¶ Ex hys primo videtur in anno tm̄ semel centrum deferentis esse idem cuz centro equātis: alias aūt semper deferentis centrū a cētro mūdi distantius esse ꝗ equantis centrū: quare sequit cōtrariū ei qđ in superiorib9 ꝛ venere accidit:vt.s.quāto centruz epicicli vicinius augi equātis fuerit:tanto velocius:ꝛ quāto vicini9 eius opposito:tanto tardius moueat.

¶ Ex declaratione correlary pfati sex alia nrō cōcludit quoꝝ partes patebunt.Primū correlariū est:ꝙ in anno centrū deferentis tm̄ semel idē est cuz centro equantis: alias tamē semp differt ꝛ magis a terra elōgat ꝗ illud pmū patet.nā in cōpleta reuolutione centri eccētrici in parui circuli circūferētia:tm̄ semel vnit cū cetro equantis:sed huius reuolutione dictū est in anno cōpleri:semel igit in anno centrū eccen.vnit cuz centro equātis.2m ēt patet cū centrū equātis sit oppositū augis parui circuli ꝛ maxime ppinquuz centro terre:ois alius pūct9 circūferētie circuli parui in quo fuerit cētrū eccētrici magis distat a cētro mūdi ꝗ centru equātis.Ex quo sequit vlterius ꝙ epiciclus v̄sus augē equātis existēs veloci9 mouet.s.in eccētrico tardius tm̄ in zodiaco:vt sit zodiac9.a b c d.in cētro.e.centru equātis.f.ꝛ eccētrici.g.supra quo eccentric9.h i.describatur:ꝛ moueat ab.a.auge equātis i.b.arcum eccētrici.h i.describēdo:in cētro eccentrici angulū.h g i.descripsit maiorez angulo.b f i.in cētro equantis per.16.pmi q̄re in eccētrico veloci9 ꝗ in equante motus est epiciclus existens in auge.In cētro aūt mundi angulū causauit.a e b.minorē angulo.f.in centro equātis q̄re in zodiaco tardius mouet.Deinde epiciclo existēte in opposito augis equātis.s.in.c.centrū eccētrici erit cū centro equātis.f.supra quo eccētricū.k l.describo.ꝛ moueat epiciclus ex.k.in.l. in centro equātis angulū.k f l.equalē pozi causando:sed cum centrū eccentrici sit cū cētro equantis:equali velocitate motus est in vtroq3 circulo cuz prius velocius in eccentrico:q̄re existēs in auge velocius in eccētrico fert ꝗ in opposito augis.In cētro aūt mūdi angulū.c e d.fecit maiorē angulo.f.intrinseco per 16um eiusdem primi: q̄re velocius in zodiaco ꝗ in equante:cū in auge existēs tardius fuerit trāslatus.in opposito igit augis velocius



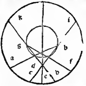
moueť epiciclus in çodiaco q̃ȝ in auge.

¶ Secundo lȝ centrum epicicli tñ semel in maxima remotione fuerit in anno a cẽtro mundi: bis tamen in maxima propinquatione (quã habere solet) ipsum esse contingit. Similiter quãq̃ȝ bis in anno fit in maxima accessiõe: tamẽ tñ semel in opposito augis deferentis reperiť.

¶ Declarat 2ᵐ correlariũ dicẽs: ꝙ lȝ cẽtrũ epicicli Mercurij semel in anno maxime remoueať a cẽtro terre existens.s.in vtraqȝ auge: bis tñ est in maxima appropinquatione.s.qñ centru eccentrici est in vtroqȝ pũcto ꝯtactus parui circuli: vt demostratũ est in 3° notando: ꝛ tũc centrũ epicicli erit in pũctis eccẽtrici terminantib⁹ lineas que a pũctis cõtactuũ exeunt per centrũ equantis. vt in pmo notãdo mathematice coclusum est. Et lȝ bis in anno fit in maxima propinquitate. semel tñ est in opposito augis vt 4ᵐ ꝛ 5ᵐ notandũ demonstrauit.

¶ Tertio necesse est: vt oppositũ augis deferẽtis centro epicicli extra augem equantis aut oppositum eius existente inter centruȝ epicicli ꝛ oppositũ augis equãtis semp verseť: aliqñ quidem versus centrũ epicicli aliquãdo ab eo taȝ pcedendo q̃ȝ sequendo sese deuoluens.

¶ Ponit 3ᵐ correlariũ dicens: ꝙ cũ centrũ epicicli est in auge equantis erit etiam in auge deferentis ꝛ opposita ambarũ augiu simul. et qñ est in opposito augis equãtis est ꝛ in opposito augis deferẽtis: q̃re ẽt tunc vtraqȝ aux est simul. sed eo existẽte extra hec duo loca oppositũ augis deferentis erit in medio centri epicicli ꝛ oppositum augis equãtis. nã tũc epiciclus cũ moueať per medietatem eccentrici.a. ꝛ sit in pũcto.a. ꝛ centrũ eccẽtrici in pũcto cõtact⁹ b. erit oppositũ augis c. linea. b d c. producta iter. e. scilȝ oppositum augis equãtis ꝛ centrũ epicicli ab e. versus. a. epiciclum mota: deinde quando



centrũ epicicli ad oppositũ augis eqñantis moueť. ꝛ. e in eandẽ partẽ deferť. Eodẽ mõ cẽtro epicicli in. f. cẽtrũ eccentrici in. g. reperieť ꝛ oppositũ augis eccẽtrici in. b. g d b. linea producta: ꝛ versus epiciclũ mota erit.

¶ Quarto sicut aux deferẽtis ad certos limites vtrinqȝ ab auge equãtis remoueť: ita etiã se hȝ oppositũ augis deferentis respectu oppositi augis equantis: maior tamen est arcus huiusmodi motus augis deferentis q̃ȝ arcus motus oppositi eius. Unde mot⁹ vnius motu alterius velocior erit.

¶ Ponit 4ᵐ correlariũ qđ est: ꝙ sicut dictũ est de auge deferentis ab auge equantis remoueri certis limitibus cõprehensis ꝛ ꝯclusis a duabus lineis a centro mũdi circulũ paruũ cõtingentibus: ita oppositũ augis deferẽtis ab opposito augis equãtis certis limitib⁹ remoueť ꝛ vltra illos nõ pot: ex quo opponiť diametraliter augi. Uerũ est tamẽ ꝙ arcus sub quo moueť aux maior est arcu sub quo deferť oppositũ augis: vt ductis lineis ꝯtactuũ d b. vsqȝ ad. i. ꝛ. d g. vsqȝ ad. k. erũt anguli. i d k. ꝛ. c a b. eq̃les per. 15. pmi: ꝛ linee. d i. ꝛ. d k. lõgiores lineis. d c. ꝛ. d b. quare arcus. i k. est maior arcu. c b. sed q2 in tanto tẽpore aux arcũ. i k. transit in quãto augis oppositũ arcũ. c b. sequiť motũ augis velociorẽ eẽ motu oppositi eius.

¶ Quinto etsi centrũ epicicli cõtingat esse in pũcto deferentis a centro mũdi remotissimo: nũquã tamẽ est in puncto deferentis queȝ centro mundi vicinissimũ esse cõtingit. Nã dum centrum epicicli fuerit in auge deferentis talis est habitudo deferẽtis vt oppositũ augis eius sit centro mundi ita vicinũ ꝙ in quacũqȝ deferentis: quã hẽt: habitudine nullus pũctus eius vicinior aut taȝ vicinus cẽtro mũdi reperiať. In tali aũt pũcto quẽ vicinissimũ esse ꝯtingit: centrũ epicicli nõ est eo tẽpore: quo propinquissimũ eũ esse cõtingit: sed in eius opposito.

¶ Ponit 5ᵐ correlariũ. ex eni dictis pȝ quãdo centrum epicicli est in auge erit centrũ eccẽtrici in auge parui circuli: ꝛ tunc centrum epicicli maxime est distans a cẽtro mũdi. vt supra deductũ fuit: ꝛ in isto casu oppositum augis maxime centro mundi appropinquat: q2 distat oppositũ augis a centro mũdi semidiametro eccẽtrici dẽpta distantia inter centrũ eccẽtrici: ꝛ centrũ mũdi quaȝ patet esse maximã. sed quãdo cẽtrũ epicicli est in opposito augis: q2 eccentrici centrũ est cũ centro equãtis: distat a centro mũdi semidiametro eccentrici dẽpta distãtia centri eccentrici a centro mũdi que minima est: q̃re mõ oppositũ augis magis elongať a terra q̃ȝ prius: ꝛ igiť pȝ ꝙ qñ epiciclus est in opposito augis nõ maxime terre appropiquat: imo nũq̃ȝ maximã hȝ appropinq̃tionẽ.

¶ Sexto ex dictis apparet manifeste centrũ epicicli Mercurij ppter motus supradictos non vt in alijs planetis fit: circunferentiã deferẽtis circularem: sed potius figure habentis similitudinem cũ plana ouali pariferiaȝ describere.

¶ Ponit 6ᵐ correlariũ ꝙ cũ supertus patuerit epicicluȝ Mercurij in auge maxime a terra remoueri in duobus aũt locis intermedijs (in quib⁹ dum est) centrũ eccẽtrici est in pũctis cõtactuu: maximã ppinq̃tatẽ ad terrã hẽre ꝛ in opposito augis magis remoueť q̃ȝ in bis duobus locis: sequiť ꝙ in hac reuolutione figure oualis spatiũ perscribat: figura nãqȝ oualis est cui⁹ extrema a medio magis elongant q̃ȝ laterales ptes. Quia aũt oia hec declaranť imo sequunť ex illis quique notãdis que posita sunt ꝛ demonstrata. iõ nõ opȝ hic aliter declarare: tãto magis q2 instrumẽto materiali plana: que obscura videnť absqȝ eo iudicabunť.

¶ Epiciclus xo in lõgitudinẽ moueť sicut epiciclus veneris: reuolutionẽ tamẽ vnã in q̃tuor mensib⁹ solaribus fere sup centro suo perficit.

¶ Declarat ppnetates motus epicicli dicẽs cũ epiciclus Mercurij duos hẽat motus sicut epiciclus Ueneris de motu in latitudine diceť post capitulo pprio. in longitudinẽ aũt moueť sicut epicicli triuȝ superioȝ ꝛ Ueneris in parte.s.superiori ſm ordinẽ signoȝ: ꝛ ꝯtra in iferioȝ

planetã deferẽdo ⁊ ab auge media termino.f.linee a cẽ
tro equantis per centrũ epicicli transeuntis regulariter
eum elongãdo:verũ nõ respicit tres superiores in hoc:
q tãtũ ab ea planeta remoueat quãtu lĩea medij mot⁹
solis a linea eius motus medij.nec qñ est media ꝯiũctio
ei⁹cũ sole planeta est in auge media epicicli.qꝛ cũ semp
sit cum sole iunctus media coniunctione vt et Uenus:
semp esset in auge.Sed motus eius vniformis in epici
clo est.o.3.6.24.in die:ita q in quatuoꝛ fere mensib⁹per
ficit reuolutionẽ.❡ Ex p̃dictis colligunt̃.7.motus qb⁹
mouet̃ Mercurius:p̃m⁹ qdẽ est diurn⁹:secũdus est de-
ferentiũ augẽ equãtis ɓm motũ octaue sphere:terti⁹ est
deferentiũ augẽ eccẽtrici ꝯtra successionẽ signoꝝ veloci
tate qua mouet̃ linea medij motus ɓm ordinẽ signoꝝ:
quartus est eccentrica deferentis Epiciclũ ɓm ordinem
signoꝝ eadẽ velocitate cũ linea medij motus solis:quin
tus est in latitudine eiusdẽ eccẽtrici:de quo ĩfra patebit:
sextus est ꝓprius epicicło in longitudine in parte supe-
riori ɓm ordinẽ signoꝝ:⁊ in parte inferiori ecõtra:septi
m⁹ est in latitudine eiusdẽ Epicicli de quo ĩferi⁹ dicet̃.

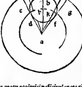
❡ Termini aũt tabularũ hic sicut in superiori-
bus declarant̃:nisi q diuersitas in minutis ꝓ-
portionalib⁹ aliqualis existit. Equationes cẽt
argumentoꝝ Mercurij que in tabulis scribun
tur sunt que cõtingunt dum centrũ epicicli fue
rit in mediocri eius a terra remotiõe. Hec aũt
accidit cẽtro epicicli ab auge equantis per duo
signa q̃tuoꝛ gradus ⁊ triginta minuta distãte:
sed in alijs planetis cẽtro epicicli in lõgitudine
media deferentis existente fiebat. Itẽ minima
cẽtri epicicli Mercurij a cẽtro mũdi remotio
fit dum centrũ epicicli ab auge equãtis ei⁹ qua
tuoꝛ signis distiterit;hec aũt in alijs cẽtro epici
cli in opposito augis equãtis existente contin-
gebat. Minuta igit̃ ꝓportionalia lõgiora sunt
excessus remotionis centri epicicli maxime su
per mediocrẽ eius remotionẽ in sexaginta par-
tes equales diuisus. Sed minuta ꝓportiõalia
propiora dicunt̃ excessus remotiõis cẽtri epi-
cicli mediocris super remotionẽ eius minimã
similiter in sexaginta particulas eq̃les diuisus.
Et ɓz hoc duplex diuersitas diametri diffinia-
tur. Quia tamẽ a loco maxime accessiõis cẽtri
epicicli versus oppositũ augis equãtis minuta
ꝓportionalia ꝓpiora minuunt̃:que prius a lo-
co mediocris remotiõis vsq3 ad locũ maxime
accessionis continue augebantur:ideo dicit̃ in
Mercurio minuta ꝓportionalia tripliciter se
habere:que tamẽ in Uenere:atq3 tribus supe-
rioribus dupliciter:in luna vo simpliciter (vt
manifeste patuit) se habere solent.

❡ Postq̃ꝫ notificauit ꝓpetates Mercurij quo ad orbes
⁊ mot⁹. In hac parte pro terminis tabularũ ⁊ canonib⁹
que in Mercurio Uenere ⁊ trib⁹ superiorib⁹ nõ variã-
tur:imo illi sunt eadẽ:ne in replicãdo prolixus videat̃
ad determinata supra remittit. Et in his duas ponit dif
ferẽtias:p̃mã in diuersitate diametri;secũdaꝫ vo in mi-
nutis ꝓportionalib⁹. Eq̃tiones nãq3 argumẽtoꝝ Mer-
curij que in tabulis scripte sunt nõ sunt que accidunt cẽ
tro epicicli existẽte in longitudine media deferentis:vt
dictu fuit de tribus superiorib⁹ ⁊ quĩ.sed in lo.o medio
inter augẽ ⁊ locũ maxime accessionis.medio dico quãti
tatiue ⁊ arithmetice qui ab auge equãtis duobus signis
q̃tuoꝛ minutis.30.secũdis distat:ad quẽ si a centro terre
linea recta trahat̃ tãtũ a liea augis quãtitatiue supabit̃
quãtũ excellet lineã a cẽtro mũdi ad locũ eccẽtrici:vbi
epicicli maxima ꝯtingit ꝓpinquitas. Et cã huius est qꝛ
in loco illo existẽs centrũ epicicli ad centrũ terre medio
crẽ habet ꝓpinquitatẽ. ❡ 2ᵃ dĩa est in minutis ꝓpor-
tionalib⁹.qꝛ ex quo nõ hʒ mediocrẽ accessionẽ in longi-
tudinẽ medioꝝ aliq̃nto ĩ loco dicto.minuta ꝓportiona-
lia longiora sunt sexagesime partes equales accessus li-
nee longioris supra dictã lineã mediocrẽ que ad p̃fatũ
locũ dicit̃ a cẽtro mũdi. Itẽ qꝛ nõ hʒ maximã accessio
nem in opposito augis.imo in loco ab auge equãtis qua
tuoꝛ signis elõgato:vt supra patuit demõstratiue.m.ꝓ-
portionalia breuiora sunt excessus mediocris linee sup
eam que a centro mũdi ꝓducta est ad locũ dictũ in.60.
partes equales diuisus in tribus aũt supiris planetis ⁊
Uenere patuit nõ cẽ ita:imo.m̃.ꝓportionalia longiora
esse excessum linee augis sup lineã medie longitudinis:
⁊ propiora excessum hui⁹ sup lineã augis oppositi supe
ratiõe vtraq3 in.60.equas partes diuisa. Et causa nota
estq: in istis linea mediocris est medie longitudinis:⁊
minima linea oppositi augis. Ab auge igit̃ equantis ad
locũ vsq3 maxime accessionis epiciclus Mercurij mo-
tus duplicia incurrit.m̃.ꝓportioalia:sed qꝛ hinc versus
oppositũ augis motus magis a terra elogat̃:⁊ ꝯñter.m̃.
ꝓportionalia propiora (que 60.fuerãt in loco maxime
accessionis) hinc minuunt̃.io Mercuri⁹ triplicia dicit̃
habere.m̃.ꝓportionalia que in Uenere ⁊ trib⁹ superio-
ribus duplicia ⁊ simplicia in luna inueniebant̃ vt tabu
le eq̃tionũ eoꝝ patefaciũt. ❡ Notandũ est in hac parte
q lʒ Auctoꝛ dicat Mercuriũ triplicia habere.m̃.ꝓpor-
tionalia:hoc nõ est veiũ neq3 ita itelligendũ est:nõ eni3
sunt nisi.m̃.ꝓportionalia longiora ⁊ propiora.vt pʒ in
tabulis.cum tñ duplex fit excessus videlʒ linee medio-
cris a linea longissima.⁊ talis partitur in.60.m̃.propor-
tionalia longiora (vt ex dictis euidenter patet.) ⁊ secun
dus excessus linee breuissime a linea mediocri diuisus
in.m̃.ꝓportionalia breuiora:⁊ lʒ eadẽ linea breuissima
excedat̃ a liea oppositi augis:excessus tñ ille ex quo est
supra breuissimã lineã in.20.miñta breuiora diuisus est
vt pʒ clare in tabulis vbi ambo excessus tã linee medio
cris q̃ꝫ linee oppositi augis supra breuissimã lineaꝫ.m̃.
breuiora causant.nõ igit̃.m̃.ꝓportiõalia in Mercurio
triplicia sunt:sed tñ duplicia sicut in alijs q̃tuoꝛ plane-
tis.sed Auctoꝛ intellexit triplicia esse hoc est tripliciter
variata:nã minuta longiora p̃mo causant̃ vel sut exces-
sus linee augis sup lineã mediocrẽ:que cũ super lineaꝫ
breuissimã.ille excessus diuisus est in.60.m̃.ꝓportiona-
lia breuiora:quare ab auge vsq3 ad locũ hũc ꝓpinquissi
mũ dupliciter variant̃ minuta ista:ab isto vo loco vsq3
ad augis oppositũ etsi reperiant̃ eadem.m̃.ꝓpora.qꝛ tñ
minuunt̃ vbi p̃us erãt ad.60.aucta.3ᵒ mõ dicunt̃ varia
ri. Et hoc manifeste tabula equationũ Mercurij demo
strat:in cuius initio.m̃.lõgiora sunt.60.⁊ ꝯtinue minuũ
tur vsq3 in locũ mediocris accessionis vbi nulla sunt di
cta minuta.verum propiora incipiũt:⁊ vsq3 ad.60.au-
gent̃ vsqueq̃ epiciclus pueniat ad locũ vltie accessiõis.
a quo vsq3 ad oppositũ augis ad.40.diminuta descedũt.

❡ De passionibus planetarum diuersis.

Planeta dicitur directꝰ:quādo linea veri motus eius fm successionem signorum pgreditur. Retrogradus autē contra. Stationarius vo dum linea stare videtur.

Quia (vt in pncipio huiꝰ dictū est) astroꝝ passiōes sunt duplices.prime scilicet quas pmo ipsi planete ab agente recipiūt vt motus.si largo modo motus passiones volumus noīare.intelligētia nāqz pmū qd in celo intendit ⁊ causat motus est. Alie vo sunt 2ᵉ passiones ab agente eodē secūdario intente.imo multe sunt pter intentionē eius vt luminariū eclipses:vt dicunt phi ⁊ motu mediante ab eodē in esse ꝓducte:nā nunqꝫ astrū tales passiones incurreret:nisi ipm vel aliud astrū motus pus reciperet:qz quelibet passio fit in celo mediante motu:⁊ iste secūde passiones vere passiones dicūtur: siquidē volumus tenere motū nō esse passionē verā corporis.sed potius actio ⁊ operatio.fluunt nā hee ex corporibus celestibꝰ fluūt mediāte motu.Et iō qn̄ Auctor de motibus planetarū determinauit nullū illoꝝ passionem noīauit:velut noīat istas in Rubrica de passiōibꝰ planetarū.cum igit̃ in pcedentibꝰ theoricis de passione pma.s.de motu stellarū erratiū determinationē fecerit in psenti parte agit de passionibꝰ secūdis:⁊ duo facit pncipaliter.pmo nāqz de eoꝝ passionibꝰ ex motu in lōgitudine causatis.2ᵒ vo de latitudine ibi ¶ Declinatio stellarum. ¶ Passiones planetarū diuerse sunt vt innuit pn̄tis partis rubrica:qz quedā absolute sunt in planetis nō per respectū ad alios ꝓducte:imo sunt motus ꝯditionati tn̄ ⁊ limitati:quedā vo sunt respectiue ex diuersa planetarū ad se inuicē habitudine causate:iō circa pmā partē duo agit:pmo de pmis postremo vo de secūdis prosequit̃ ibi ¶ Aucti lumine. ¶ Passiones pmo dicte que motꝰ sunt limitati quinque sunt directio:statio:retrogradatio:velocitas ⁊ tarditas:de qbus determinādo duo agit.nā pmo de tribꝰ de pmo dictis.2ᵒ vo de duabꝰ vltimis ibi ¶ Tarditas dicit̃ planete. ¶ Iterū pma in duas partes diuidit̃: pma qn agit qd dictū est.in 2ᵃ vo tacite respondet obiectioni ibi ¶ Lune tn̄. ¶ Prima iterū in duas in quarū pᵃ declarat dictas passiones.in 2ᵃ vo circa eas dat canonē: ⁊ per rōne declarat ibi ¶ Ex dictis sequit̃. ¶ Iterū circa pmū duo facit pmo nāqz passiōes exponit.2ᵒ declarat loca epicicli in qbꝰ planete has passiōes patiunt̃ ibi ¶ Statio pma. ¶ Pro pme partis ⁊ oium harū quinque passionū notificatione est notādū ꝙ planetarū iter est in zodiaco sub quo semp sunt ⁊ mouent̃:zodiacus aūt fm eius longitudinē duplicē hēt diuam positionis:vnā videlz ab occidente ad oriētē que successio vocat̃ signoꝝ:vt ab Ariete ad Taurū a quo ad Geminos ⁊ vltra ad finē Piscium ⁊ tali via mouent̃ erratice stelle motu ꝓprio:quē habēt ab orbibꝰ illos deferentis ⁊ a motoribꝰ illis orbibꝰ applicatis.planetarum nāqz motus directus est ab occidente ad oriētē ꝯtra motū pmi mobilis:qui fm successionem signoꝝ dicit̃ exquo est a pmo signo ad 2ᵐ ⁊ vltra. Altera est differētia positionis quā hēt zodiacus cōtraria dicte scilz ab oriente ad occidentē:⁊ motus qui fiunt fm ordinem signoꝝ dicunt̃ exquo ex Ariete in Pisces terminant̃ ⁊ a termino vnde debent inchoari finiūtur ⁊ hic et motus planete quinque in zodiaco repti sunt habere:eo qd quidē duo dicti motus a duobus orbibꝰ cāntur quibus ipse errantes stelle mouent̃.eccētrico videlz ⁊ epiciclo:eccentrico ꝙ planete semp mouent̃ fm ordinem signoꝝ qz motꝰ huiꝰ orbis est ad illā partē tm.qz cētrū terre circūdat:quapropter semp ad eādē differētiā positionis deferẽt:sed epiciclus exquo totaliter cētrū mundi egredit̃ vt declaratū est in theorica lune fm vnā medietate mouet̃ ad vna positionis diuam ⁊ fm alterā ad reliquā.vt pars eius superior fm ordinē signoꝝ ⁊ inferior ecōtra.de epiciclis quinque planetaꝝ est sermo:de luna est oppositū:vt post patebit.Et igit̃ planete qui sunt in hys diuersis partibꝰ ad ꝯtrarias positionis differentias habēt motus:cōparando motꝰ eoꝝ quos habēt in eccētrico ad motꝰ eoꝝ in epiciclo inuenimus oēs quinque passiones pnoīatas in eis:quas vt possim manifestare fm sniam viri ꝓfundi ingenij Alphagrani differētia 15.sue sume:in cētro.a.depingo zodiacū.⁊ eccetricū similiter cū epiciclo per cuiꝰ centrū duco lineā veri motꝰ eiꝰ a b c.que velocitatē ⁊ motū cētri eiꝰ quē hēt ab eccētrico demōstrat.⁊ duas lineas ꝓtraho epiciclū ꝯtingentes vsqz ad zodiacū ita ꝙ totus arcus supior a pūcto ꝯtinctuū.f b d.est in quo planeta mouet̃ fm ordinē signoꝝ in inferiori vo defert̃ ꝯtrario mō.planeta igit̃ existens in.b.moueat̃ in.d.in zodiaco ꝓcessit a.c.in.e.vltra motū eccētrici:⁊ tūc aggregant̃ duo motꝰ eccētrici.s.⁊ epicicli ad eādē partē.qre tūc planeta ⁊ directꝰ ⁊ velox:est directꝰ quidē qz trāstatus est fm ordinē signoꝝ:velox qz

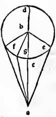


eius motus velocior estꝙ motꝰ cetri epicicli vt declarabit. 2ᵒ planeta in.d.exis qz rōne epicicli non videt̃ fm ordinē signoꝝ neqz ꝯtra moueri.sed hēt tm motū eccētrici fm ordinē directꝰ tm dicit̃ vo in.b.moueat̃ rōne epicicli ad occidētē moueret̃ vt linea a b i.demōstrat.s qz motꝰ eccentrici huic ꝯtrarius vincit directꝰ est sed tardus qz a motu eccētrici deficit planeta rōne epicicli cū cōtra successionē signoꝝ deferēns.In.h.vo existēs qz motus epicicli eū ferētis eqperat̃ motui eccētrici ꝓgredientis ad neutrā partem planeta moueri videt̃ imo semp in.i. stare ⁊ tūc stationarius dicit̃. Ab.h.vo in.k.motꝰ planeta etsi ab eccētrico fm ordinē signoꝝ deferat̃ ꝯ non ter directus dici deberet.qz cū epiciclus velocius eū ferat cōtra ordinē signoꝝ motꝰ epicicli vincit ⁊ superat motū eccētrici qre tūc planeta ꝯtra ordinē signoꝝ dicit̃ retrogradus di:eo ꝙ ad terminū a quo regredit̃ in pūcto.k.stationarius.a.k.m.f.directus tardus in.f.directus tm.hinc vo ad.b.directꝰ ⁊ velox(vt pus dictū est) fiet ꝓpter easdē causas.Et itaqz Alphagranū pulcherrime declarare has quinque passiones ex motu eccentrici cū diuerso motu epicicli. ¶ Est notādū pmo ꝙ directio in plus se hēt ꝙ velocitas ad hoc nāqz ꝙ planeta sit directus sufficit ꝙ linea que verū eius locū demōstrat in zodiaco ꝓcedat fm ordinē signoꝝ seu velocius siue tardius ꝙ linea medij motus:sed ad hoc ꝙ planeta sit velox vltra hoc ꝙ dicta linea procedat requirit̃ superatio motus eius supra lineā medij motꝰ:vt dicet̃.Et in plus se hēt tarditas ꝙ retrogradatio:nā planeta retrogradus tardus est:tardus etiā esse pōt lz non retrogradus. ¶ 2ᵒ est notandū qd dicit̃ in lra Stationarius cē planeta qn linea veri motus stare videt̃:⁊ nō dixit qn̄ pdicta linea stat.qz in rei veritate non est aliqd tēpus in quo planeta

nec regrediat̄ neq̄ ꝓgrediat̄:q̄ in toto arcu.k b h.dire. cte:⁊ in.h k. retrograde deferr̄.in duob⁹ tm̄ pūctis.h.⁊.k est stationarius:sed q̄ qd̄ ꝯtinue mouet̄ per instans tm̄ stat in pūcto.vt demonstrat̄ 6° physicoꝝ.cū igit̄ mot⁹ epicicli ꝯtinuus sit vt habet̄ 8° eiusdē per instās tm̄ planeta erit vere stationarius:sed q̄ qn̄ est in partib⁹ ꝓpinqs h.⁊.k.ita tarde mouet̄ ad partē visus quā tēdit ꝙ nō percipit sensus motū eius:imo iudicat planetā stare:iō Auctor correpte loquēs nō dixit planetā ee stationariū:qn̄ dicta linea stat.sed qn̄ stare videt̄.

¶ Statio prima in prima significatione est punctus epicicli:in quo dum fuerit planeta incipit retrogradari. Statio secūda in prima significatione est punctus epicicli:in quo dum planeta fuerit incipit dirigi. He vo stationes existente centro epicicli in codē situ deferentis vtrinq̄ ab opposito augis vere epicicli equidistāt. Statio prima in secūda significatiōe est arcus epicicli augē verā epicicli ⁊ pūctū stationis prime interiacens. Statio secūda in secūda significatiōe est arc⁹ epicicli ab auge vera per oppositū eius vsq̄ ad punctum stationis secunde.

¶ Declarat loca epicicli in q̄bus planeta existens has dictas incurrit passiones eis nomina imponēdo.circa qd̄ tria facit.pmo notificat loca stationū. 2° arcum directionis ibi [Arcus directionis.] 3° vo arcum regressionis ibi [Arcus retrogradatiōis.] Notādū ꝙ lz fere siles passiones maxime quo ad eq̄tiones ꝯtingāt in auge eccentrici ⁊ opposito.q̄ eadē linea est vtriusq̄ tamē astrologi augem preponunt opposito:vnde ab ea distantias capiūt: vt de argumentis in sole ⁊ centris in reliquis planetis visum est:eodē modo in epiciclo ab auge eius ⁊ non ab opposito argumentorū numeratione incipiunt:⁊ hoc iō q̄ aux prior ⁊ excellit oppositioni.Et hac de causa si planeta motū inciperet in epiciclo:ab auge eum inchoaret existens igit̄ planeta in auge epicicli.b.directe vsq̄ ad h.mouebit̄ ⁊ in.h.stabit:vnde incipiet motus retrogradus q̄ in hoc motu punctus stationis ad quē prius deuenit est.h.statio prima dicit̄.h.ex qua regredi incipit planeta:sed per.h k.arcum retrogradabitur:stabit autē in.k.vnde incipiet dirigi:igitur punctus.k.secunda statio dicit̄:q̄ punctus in quo secūdo planeta stetit.Et dicuntur in pma significatione:q̄ ly statio ad significandum dicta puncta prima intentione impositū est propter stationes in secūda significatiōe. ¶ Dicte q̄dē stationes epiciclo nō moto:sed manente in simili situ ab auge ⁊ equali distantia a centro mundi:ab opposito augis epicicli vere equaliter distant:ad qd̄ ostendendum auferatur motus eccentrici ⁊ ab epicicli motu tm̄ procedant hee passiones:notum est puncta stationum esse puncta contactuum epicicli per lineas a centro mundi: que quidem puncta equidistant ab opposito augis ⁊ cōsequēter ab auge epicicli vera.vnde esto.a.centrū mundi ⁊ in.b.epiciclus.c d.oppositum augis.c.⁊ aux.d.linea producta.a c b d.⁊ a pūcto.a.due linee.a e.⁊.a f.epiciclū in punctis.e.⁊.f.contangentes: quos dico a.c.equaliter distare:nam productis semidiametris epicicli.b e.⁊.b f. si arcus.c e.⁊.c f.nō sunt equales alter est maior altera: ⁊ sit maior.c f.in puncto.g.resecetur ad equalitatē.c e. ⁊ ductis lineis.g a.⁊.g b q̄ arcus.c e.⁊.c g.sunt equales erunt anguli.c b e.⁊.c b g.etiā equales per.26.tertij:sed q̄ duo latera.b a.⁊.b e.equalem angulum continentia



equantur duobus lateribus.b a.⁊.b g.reliquū continentibus equale angulū erūt per.4.primi anguli e.⁊.g.adinuicē equales:sed q̄ vterq̄ angulorū.e.⁊.f.rect⁹ est ⁊ adinuicē eq̄les per 17.tertij siquidem linee.b e.⁊.b f.perpendiculares sunt super lineas.a e.⁊.a e.in pūctis ꝯtactuū erūt per pmā conceptione primi anguli.f.⁊.g.equales qd̄ est ꝯtra doctrinā.21.primi euclidis. Arcus igit̄.c e.eq̄lis est arcui.c f.sed q̄.d e c.⁊.d f c.portiones epicicli sunt equales per diffinitiones diametri pmo elemētoꝝ:siquide linea.c b d.diameter est epicicli dēptis ex eis arcub⁹ equis.c e.⁊.c f.per cōmunē animi cōceptionē residua.d e.⁊.d f.sunt equalia: puncta igit̄ stationū.e.⁊.f.eq̄liter ab opposito augis elōgant̄:⁊ similiter ab auge.qd̄ est propositū.sed opz cētrū epicicli nō variari imo stare in situ eodē deferētis.nam sicut ꝓbabit̄ quāto epiciclus magis approximat opposito augis eccētrici ⁊ per ꝯsequēs quāto magis fit vicinus centro mūdi:tanto pdicta stationū pūcta opposito augis epicicli fiunt ꝓpinquiora. Nā si statio pma existēte epiciclo in auge ⁊ secūda eodē in opposito augis acciperenī:nō equidistarēt ab opposito augis epicicli neq̄ ab auge eiusdē:opz igit̄ epiciclū ab eodē situ nō variari: presuppositū est tm̄ ad hoc ꝓbandū eccētricū stare:ꝙ si moueret̄ ⁊ si pūcta stationū nō cēnt pūcta cōtactuum: eque tm̄ ab auge ⁊ opposito distarent:q̄ eque conferret mot⁹ vtriq̄.habitis m° pūctis stationū que sint si oporteat scire vbi sint per distantiā sumunt̄ ab auge vera: vnde totus arcus epicicli ab auge vsq̄ ad statiōis pme punctū statio pma vocat̄ in secūda significatiōe:statio quidē pma:q̄ punctus stationis pme terminat hunc arcum dictū:dicit̄ aūt in secūda significatione q̄ pma significatio stationis est pūctus vbi statio planete contingit.secūda vo significatio vel id ad qd̄ significādū secūdario hoc nomē statio impositū est arcus est ad dictum punctū terminatus:erit igit̄ statio pma in secūda significatione in exēplo prius posito arc⁹.b h.fm motū planete.Statio vo secūda in significatiōe secūda arc⁹ est eiusdem epicicli ab auge vera ad statiōis secūde pūctū per oppositū augis qualiter planeta mouet̄:vt arcus.b h k. qualiter per has stationes passiones inueniantur planetarum inferius dicetur.

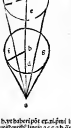
¶ Arcus directionis est arcus epicicli a statione secunda per augem vsq̄ ad stationem primam in prima significatione.

¶ Notificat locū per quē planeta directe mouet̄ qui dicitur arc⁹ directionis:⁊ est a stationis secūde pūcto vsq̄ ad punctū pme stationis superior arcus:vt patuit.

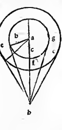
¶ Arcus autem retrogradationis est arcus epicicli a puncto stationis prime per oppositū augis ad punctum stationis secūde. Hi vo arcus maiorant̄ ⁊ minorant̄ ꝓpter pdictoꝝ puncto-

rum variationem. Quanto enim centrũ epici-cli vicinius fuerit opposito augis equãtis: tanto puncta stationũ viciniora sunt opposito vere augis epicicli. Hoc idem tanto magis euenit quanto planeta maiorem epiciclum ⁊ motum argumenti tardiorez habet. Unde ⁊ tempora directionum aut retrogradationum in quantitatibus suis variantur. Exit enim tempus tale cum arcus eius per motũ argumenti planete in vno die diuiditur.

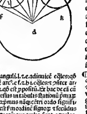
¶ Declarat locũ regressionis planete dicens esse arcũ epicicli residuũ .s. inferiorẽ ab statiõe pma ad secũdã. Termini igit hoꝝ arcuũ pũcta stationũ sunt: qua de re illis variatis variant ⁊ hij: quãto nãq3 stationũ pũcta opposito augis vere magis vicinant tãto directiõis maiorat arc⁹ ⁊ per oppositũ regressionis fit minor: quãto aũt magis ab eodẽ opposito augis illa distant: fit ecõuerso: q2 minorat arcus directionis: ⁊ retrogradatiõis fit longior: pũcta aũt dicta stationũ variant triplici de cã: quarum pma est qua quãto magis epiciclus appropinquat opposito augis equãtis ⁊ ꝯsequẽter terre: tãto pũcta stationũ ꝓpinquiora fiunt opposito augis epicicli: ⁊ maior directionis retrogradationis vo minor arcus habet. vt esto .a. centrũ terre: ⁊ epiciclus ꝓpinquus in .b. remotus vo in .c. situet: ⁊ dicta linea per centra coꝝ a cẽtro terre .a b c d. ⁊ .e. augiũ oppositis existẽtib⁹: lineis quoq3 eos ꝯtingentibus ꝓpinquũ quidẽ .a f. ⁊ .a g. ⁊ remotũ .a h. ⁊ .a i. ⁊ semidiametris epicicloꝝ .b f. ⁊ .c h. erunt anguli .f. ⁊ .h. duorũ triãgulorũ .a b f. ⁊ .a c h. recti ambo per 17. tertij quare .3. petitionẽ pmi elementoꝝ adinuicẽ equales. q per .32. eiusdẽ reliqui duo anguli vni⁹ .b a f. ⁊ .b. equiualent alterius triãguli duob⁹ residuis c a h. ⁊ .c. s3 angulus b a f. maior est angulo .c a h. vt haberi põt ex .21. pmi lineis .a b. ⁊ .a f. breuiorib⁹ existentib⁹ lineis .a c. ⁊ .a h. q̃re angulus .b. per cõem sciam minor restat angulo .c. ⁊ per 25. tertij arcus .d f. minor arcu .e h. sed q2 arcus .d f. ⁊ .d g. (vt ꝓbatũ est) sunt equales: ⁊ similr .e h. ⁊ .e i. per cõem sciam arcus .f d g. regressiõis minor est q̃3 .h e i. ⁊ ꝯsequẽter pũcta .f. ⁊ .g. viciniora sunt opposito augis .d. q̃3 .h. ⁊ .i. sint eidẽ .e. in eodẽ igit epiciclo ꝓpter appropinquationem ⁊ remotionẽ a cẽtro mũdi pũcta stationũ: arcus directionis ⁊ retrogradationis variant: ⁊ iõ in tabulis ad accipiendũ stationẽ pmã in secũda significatione cũ centro vo fit ingressus. Ex quo etiã p3 qd inquit Alphagranus q qñ epiciclus est in opposito augis eccẽtrici planeta velocius retrogradat q̃3 eodẽ in auge existẽte. nã qñ est in opposito augis arcus retrogradatiõis minor est vt patuit q̃3 qñ est in auge igit in pauciori tẽpore planeta illũ pertransit. ⁊ ꝯsequẽter citius trãsit arcũ zodiaci: qui semp est equalis pꝰsupposita equalitate mot⁹ eccentrici.



¶ Secũda cã est q2 planeta quãto maiorẽ hẽt epiciclũ: tanto pũcta stationũ magis appropinquãt eidẽ opposito augis epicicli maiorato arcu directionis ⁊ minorato arcu retrogradatiõis: vt in centro .a. duos epiciclos .s. paruũ .b c d. ⁊ magnũ .e f g. describo. ⁊ a centro mundi .h. per coꝝ centrum lineaz h a. ꝓducã .c. ⁊ .f. punctis oppositoꝝ augiũ existentibus. ⁊ lineas epiciclos ꝯtingentes paruũ qdẽ .h b. ⁊ .h d. ⁊ magnũ .h e. ⁊ .h g. et semidiametris ꝓtractis .a b. ⁊ .a e. erunt per 17. tertij anguli .b. ⁊ .e recti: q̃re eq̃les. igit reliq duo anguli .h a b. ⁊ .a h b. eq̃les residuis duob⁹ .e a h. ⁊ .a h e. ex doctrina .32. pmi. sed q2 angulus .a h b. minor est angulo a h e. pars videl3 toto: erit ãgulus .h a b. maior angulo .e a h. ⁊ ꝯsequẽter per .25. tertij arcus .b c. ꝓportiõaliter maior arcu .e f. sed q2 duo arcus .c b. ⁊ .c d. equales sunt: ⁊ .f e. ⁊ .f g. similiter: erit totus arcus .b c d. maior arcu .e f g. ⁊ ex ꝯsequẽti puncta .b. ⁊ .d. stationũ ꝓpiquiora pũcto .c. opposito augis q̃3 .e. ⁊ .g. sint f. ⁊ hac de cã Uenus paruo tẽpore regredit respectu tẽporis eius directionis: q2 epiciclũ hẽt magnũ: Mercuri⁹ vo multo tẽpore ꝓportionaliter est retrogradus ꝓpter paruitatẽ epicicli eius. ¶ Tertia cã eiusdẽ est tarditas motus argumẽti hoc est tarditas motus planete in epiciclo: q2 l3 planeta sit in parte inferiori epicicli vbi mouet ꝯtra successionẽ signoꝝ: q2 tñ tardus est iste motus ⁊ superat a motu eccentrici sm ordinẽ signoꝝ: nõ regredit nisi fuerit prope oppositũ augis vbi velociter in epiciclo mouet ꝯtra successionẽ quare paruũ habebit arcũ retrogradationis ⁊ pũcta stationũ ꝓpinqua opposito augis. Et hec tertia cã .s. tarditas motus argumẽti iuuat a velocitate veri motus epicicli: vnde qñ planeta motu eccẽtrici sm ordinẽ signoꝝ velociter mouet ⁊ tarde motu epicicli ad oppositã partẽ paruo tẽpore regredit. vt videt in Marte. Et per oppositũ planeta tarde in eccẽtrico ⁊ velociter in epiciclo delatus multo tẽpore retrogradus est vt Saturn⁹. Juppiter vo quo ad ambas has cãs partiales medius est inter Saturnũ ⁊ Martẽ vt notuz est ex eoꝝ theorica. ꝓpter igit has tres cãs variant tempora directionũ ⁊ regressionũ nõ tm̃ in diuersis planetis verũ ẽt in eodẽ: q2 arcus ⁊ mot⁹ in illis in augmẽto ⁊ decremẽto varij sunt: vnde si libeat scire tẽpus in quo planeta directus est vel regredit: arcus directiõis per argumenti motũ in die diuidat ⁊ eodẽ mõ arcus regressiõis ⁊ qd exit est numer⁹ dierũ in quo planeta direct⁹ est vel retrogradus. Exempli cã arcus retrogradationis est .30. graduũ: ⁊ motus argumẽti ⁊ planete in epiciclo est singulis dieb⁹ .gra. vno: quare .30. dieb⁹ planeta mouebitur per dictũ arcũ cõtinue regrediẽdo. Et eodẽ mõ de arcu directionis dicat: quo tẽpus directionis planete per diuisionẽ eius per motũ argumẽti in die notuz erit: veluti

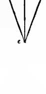


in tabulis operat̄. Et hoc voluit quādo dixit. erit enim tempus tale quo.s.planeta directe vel retrograde mo net cum arcus eius.s.directionis vel retrogradationis diuidit per motū argumēti.i.planete in epiciclo in dic. Circa dicta vnā regulā pro maiori declaratiōe cū ei⁹ rō ne hic expono:⁊ est q̄ centro epicicli equaliter ab auge remoto ad diuersas partes arcus directiōis ⁊ retrogra dationis vtrobiqz sunt eq̄les:⁊ pūcta stationū ab opposi to augis epicicli equaliter distant. pro qua declarāda ec centrici.a b c.describo cuius.a.aux eccētrici ei⁹ diame tro protracta:in qua centrum mundi.d.capiat̄:⁊ ab au g.a.duo arcus.a b.fm ordinē signoz ⁊.a c.econtra dico epiciclo in.b.⁊.c.ɔ̄stituto eq̄lia.a.supra.b.qdē Epiciclus e f g.supra.c.epiciclū.h i k.describo:⁊ ductis lineis per centra eoz a centro mūdi.d b.⁊.d c.⁊ cōtingentes.d e.d g.⁊.d h.⁊.d k.dico arcū.e f.equari arcui.h i.q̄ si nō:erit al ter altero maior:et sit e f.maior arcu.h i.quia ad eq̄litatē se cet i pūcto.l.⁊ ptra ctis lineis.l b.⁊.l d. qz arc⁹.l f.⁊.h i.sunt equales angulus.l b d.⁊.h c d.p.26.tertij erūt eq̄les:sz qz duo latera.b d.⁊.b l.triā guli.b d l.equantur duob⁹ lateribus.c d. ⁊.c h.triāguli.c d h. erit angulus.l.eq̄lis angulo.h.per.4.pri mi:sed qz anguli.h. ⁊.e.ambo recti per 17.tertij sunt eq̄les:erūt anguli.l.⁊.e.adinuicē eq̄les:qd 32.pmi iprobat̄:erūt igit̄ arc⁹.e f.⁊.h i.eq̄les:⁊ ɔ̄siter ar cus.e f g.eq̄lis arcui.h i k.qd est ppositū. Et hac de cā cū duplici cētro eq̄to fit igressus in tabulis stationū pma ⁊ eadē reperit̄ statio pma:pmus nāqz cētri ordo signifi cat pmā distantiā que.s.est fm ordinē signoz ⁊ secūdus secūdā ⁊ ɔtra ordinē signoz:que ambe sunt equales.



Ex dictis sequit̄ q̄ si statio prima subtrahit̄ a toto circulo remanet statio secunda:sed subtra cta statione prima a statione secunda arcus re trogradatiōis habebitur. Que si de toto circu lo demātur manet arcus directionis.

Ex dictis īfert rōnē canonū tabularū: vbi īuētā statio nē pmā pcipit̄ demi ex toto circulo:⁊ re manet statio 2ª.v.g. epiciclo.a b c d.exist te sit aux.a.⁊.c oppo situ statiōis pme pū ctū.b.⁊ secunde.d.a cētro toti⁹.e.ad sin gula loca lineis pdu ctis:qz ergo arc⁹.a b e.equat̄ arcui.a d c. a.c.diametro existē te ɔ̄ptis.b c.⁊.c d. eq̄libus(vt ex supe rius notū est).a b.⁊ a d.residua sunt eq lia.vnde idē sequit̄



si arcus.a b.statio.s.pma demat̄ ex toto circulo:ac si ar cus.a d.dēpta igit̄ statione pma.a b.vel ei equalēti.a d. secūda statio residua erit.a b d.qd est pmū. A qua statio ne secūda.a b d.statione pma.a b.ablata.retrogradatio nis.b d.arc⁹ restabit.qd est 2ᵐ. Quo habito ⁊ subtracto ex toto circulo.d a b.arcus directiōis habebit̄ qd est 3ᵐ bus qdē in tabulis ita operat̄ ad has planetarū passio nes reperiēdas per centrū verū reperit̄ statio pma.v.g. qnque signoz:qua dēpta ex toto epiciclo statio secunda a b d.septez signoz relinquit̄:q̄ si planeta reperiat̄ per eius argumētū minus distare ab.a.q̄ qnque signis non dū puenit ad.b.q̄re directus est.q̄ si plus distat septem signis trāsiuit.d.secūdā stationē ⁊ iterū directus est. Si aut plus qnque ⁊ minus septē ab.a.remouet̄ īter pmā ⁊ secūdā reperit̄ stationē:⁊ retrogradus ɔcludit̄. Et si qs desideret scire quāto tēpore retrogradabit aut directe mouebit̄:arcū regressionis vel pgressionis scire necesse est:qui mō quo dictū est reperiunt̄.

Luna tamen(quāquā epiciclū habeat)sicut in alijs quinque:statio siue retrogradatio non accidit propter velocitatem motus centri epi cicli eius. Semper enī centrū epicicli maiorez arcum zodiaci quolibet die fm successionē de scribit:q̄ sit arcus zodiaci correspondens ar cui epicicli:quē centrum corporis lune quocū qz die contra successionem in superiori parte epicicli perambulat. Uerumtamen eam:dum in superiori mediate epicicli fuerit:tardam:in inferiori velocem cursu necesse est.

Respondet in hac parte tacite questioni:posset nanqz quis rōnabiliter querere cū pgressio seu directio statio ⁊ regressio pueniāt pp̄ter epiciclū:⁊ luna hēat epiciclū: vt pz ex theorica eius:quare nunqz stationaria vel retro grada visa est imo semp directe moueri: Et respondēs ingt ad statione ⁊ retrogradationē nō sufficere epiciclū: sed requirit̄ vltra hoc q̄ planeta habēs eū moueat q̄si, qz veloci⁹ motu argumēti q̄ motu quē hēt cū eccētrici: in eccētrico nāqz semp fm ordinē signoz defert̄:si epici clus nō hēret motū velociorē motu eccētrici quo plus planeta ferat̄ ɔtra ordinē signoz q̄ in eccentrico fm:q̄ liter vnqz retrogradabit: similr si mot⁹ epicicli nō eque tur motui eccētrici ad partes oppositas(dictū est supe rius)planetā nunqz stare. Cū igit̄ mot⁹ eccētrici lune sit tante velocitatis:q̄ mot⁹ epicicli nō solū eū nō superat imo nō equat̄ neqz statiōaria neqz retrograda vnqz erit luna. Motui enī retrogrado epicicli paruus arc⁹ corre spondet in zodiaco respectu ei⁹ qui motui eccentrici de bet:sed qz motus epicicli etsi nō possit superare ⁊ vince re motū eccētrici:eū tn̄ diminuit.qn̄ luna est in parte su periori epicicli in qua ad occidētez in Epiciclo defertur tarda est:qz eccētric⁹ gr̄a exēpli.13.gradib⁹ mouet eā fm ordinez signoz:⁊ in epiciclo regredit̄ duob⁹ gradib⁹.q̄ re tūc mot⁹ eius tardus erit.xi.tm̄ graduū:ex quo minor est medio eius motu:sed qn̄ est in infima parte epicicli deferē fm ordinē signoz ⁊ ɔiungunt̄ duo mot⁹:eccētri ci.s.⁊ epicicli ad ptē eādē q̄re velox erit motu:qz supra 13.gra.mot⁹ eccētrici epiciclus addit duos gradus:⁊ mo t⁹ ver⁹ lune erit in h casu.15.g.velocior q̄ mot⁹ eccētrici.

Tardi dicuntur planete ⁊ minuti cursu cum linea veri motus eorum tardius q̄ linea medij motus:aut contra successionem incedit. Ve-

loces vō ⁊ aucti cursu quādo velocius ſm̄ successionem mouentur.

¶ Duas remanētes planetarū passiōes tarditatē videlʒ ⁊ velocitatē cōiter describit. ⁊ 2° duas alias velocitate ⁊ tarditate causatas explanat ibi [Aucti numero.] qd̄ i pª dicit̄ parte clarū est ex superius dictis. qꝛ qn̄ planeta in epiciclo cōtra ordinē signoꝝ mouet̄ vel velociꝰ vel tardius q̄ꝫ motu eccētrici tardꝰ dī. Si nāqꝫ motꝰ epicicli sit velocioꝛ planeta retrogradus erit: ⁊ tarde mouebit̄ ad partē ad quā debet imo et ad ptē ad quā mouet̄: ex quo motꝰ eccentrici opponit̄ motui epicicli retrogrado ⁊ epiciclus deficit a suo motu: vñ videmꝰ manifeste planetas regredientes tarde moueri cōtra ordinē signoꝝ: si vō motus epicicli sit tardioꝛ q̄ꝫ eccētrici ad diuersas tñ partes: tūc lʒ planeta sit directus tarde tñ mouet̄ ex quo minuit̄ motꝰ eccētrici: ⁊ iō minutus dī cursu. Sed qn̄ in epiciclo mouet̄ ſm̄ ordinē signoꝝ motu hoc addēte motui eccētrici tūc dicit̄ velox ⁊ auctus cursu.

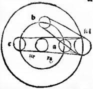
¶ Aucti numero quādo equatio addit̄ sup medium motum. Minuti vō quando minuitur.

¶ Notificat alias duas passiōes ex tarditate planete cāsas ⁊ eiusdē velocitate: ex hoc eniʒ ꝙ planeta velox est: velocius mouet̄ q̄ꝫ linea mediꝫ motꝰ eiꝰ. q̄re linea ostēdens eius verū locū p̄cedit lineā mediꝫ motꝰ: vnde motui medio habito ad verū habendū eq̄tionē addere p̄cipiunt canones: vt claret per p̄cedētia: q̄re tūc auctus numero dī planeta supra eius motū mediū: qꝛ maioꝛe hēt gradūū ⁊ minutoꝝ numerū q̄ꝫ eiꝰ motꝰ medius. Auctio igit̄ numeri accidit post velocitateʒ. Sed planete tardi veri motꝰ licā lineā mediꝫ tardius mouet̄: q̄re linea mediꝫ motꝰ p̄cedit lineā veri motꝰ: ⁊ iō medio motui inuēto (vt verus hēat̄) eq̄tio ⁊ diuersitas īter eas demēda est canone p̄cipiente: quare planeta minutus dī numero. eo ꝙ minorē ꝯtinet gradūū numerū ⁊ minutoꝝ q̄ꝫ mediꝰ motus: continet nāqꝫ minus equatione. Et huiusmodi passio post tarditatē causatur.

¶ Aucti lumine cum recedunt a Sole vel Sol ab eis. Minuti vō lumine cum accedunt ad Solem vel Sol ad eos.

¶ Postq̄ꝫ determinauit Auctor de q̄nque passionibꝰ planetarū que absolute sunt in eis: in p̄ñti parte de eis p̄prietatibꝰ que in eis insunt per respectū: quē habēt ad alios: vnde ⁊ ipse respectiue passiones seu respectꝰ q̄daꝫ potius dicunt̄. Et tria facit: qꝛ primo agit de illis que in sex planetis īsunt per eoꝝ ad solē habitudinē multiformē. secūdo de illis que oībus cāunt̄ per diuersum situʒ ⁊ aspectū eoꝝ adinuicē. ibi [Aspectus planetarū.] 3° vō de p̄prietatibꝰ que soli ⁊ lune tm̄ insunt adinuicē in eis cāsis. ibi [Locus verus astri.] Pars p̄ma in duas iterū diuidit̄: in p̄ma quarū de p̄dictis determinat passionibus: in secūda ex dictis cuiusdā apparētie cām īferi. ibi [Triplex est rō.] Prima pars iterū in duas: in quaꝝ p̄ma de quodā planetaꝝ q̄litatiuo respectu. s. de lumine. secūda de respectu situali eoꝝ ad solē. s. ortu ⁊ occasu. ibi [Orientales.] Pro euidētia p̄me partis est notādū ꝙ ex cōmuni sn̄ia tam phōꝝ q̄ꝫ astrologoꝝ est solē lucere per essentiā. hoc est ꝙ lux sit eiꝰ forma intrinseca a nullo alio corpore in eo cāta: nā nullū nāle corpꝰ vnq̄ꝫ p̄ceptū est eo lucidiꝰ: qd̄ solē posset illuminare: nā tale illuminaret que obscura restāt solis absentia. cuꝫ igit̄ eius lux sit forma fluens ex p̄ncipio ⁊ substātiali forma nō recepta ab extrinseco dicit̄ per eēntiā lucere: que forma lux p̄p̄e non lumē: qd̄ est sp̄ēs intētiōalis lucis ex sn̄ia Alberti. 2° de aīa dicēda est. Alia vō astra an lumen hēant a se ⁊ a nullo receptū ita ꝙ luceāt per eēntia dubiū est apud p̄noiatos artifices. volūt nanqꝫ astrologi nullū de se lumē hēe sed tm̄ a sole sibi influi. qui si non eēt lucē nullā manifestarēt qd̄ ostēdūt ex eclipsi lune. que cū nō possit recipere lumē a sole obscurat̄ ⁊ nō lucet. si eni haberet lucē tāquā formā p̄priā ⁊ intrinsecā. nullo obstaculo extrīseco tēpore eclipsis ea p̄uaret̄. Cum igit̄ oīa astra sint eiusdē speciei sī linea a sole illuminat̄ ⁊ reliq 2° de celo ⁊ mundo: phī vō aliq oppositā tenēt partē. s. ꝙ astra alia a sole hēant lucē per essentiā ⁊ p̄cipue superioꝛa: rō quoꝝ est: qꝛ ex quo superioꝛa sunt nobilioꝛa īfimis astris vt ꝯcedunt ⁊ ipsi tenēt: nō videt̄ ꝯueniēs solē per eēntiā lucē hēre: ⁊ illa nō: cū sint nobilioꝛa. imo superioꝛa lucē habēt nobiliori mō q̄ꝫ sol. qd̄ ēt p̄bāt apparentia eclipsis lune: que cū nō accipiat eo tēpore lucem a sole lucet tm̄ p̄pria luce vt manifeste videmꝰ: ꝙ si sol videat̄ intēsius lucere est p̄pter magnitudinē eiꝰ ⁊ p̄pter p̄pinq̄tatē: a quo lʒ alia astra lumen recipiāt lucent tñ remisse. ¶ Quicq̄d tñ sit qꝛ in p̄sentiarū non est speculari que opinionū istarum verioꝛ sit qꝛ extra p̄positū hoc: ex vtraqꝫ opinione duo ꝯcludo. p̄mū solis lumē vel lucē potius intensiorē esse ⁊ maiorē q̄ꝫ oīum alioꝝ siderū: qd̄ ēt manifestat eo ꝙ diē sua p̄ñtia causat ⁊ luminositate quā cetera sidera in nocte agere nō p̄ñt. 2ᵐ ꝙ astra reliqua vel totalr̄ ab eo illuminant̄: vel lumen eoꝛuʒ ipsius lumine intendit̄ qd̄ luna manifestat eclipsata. Cū igit̄ ex p̄mo conclu so lumen solis sit lumīe alioꝝ siderū maius ⁊ intensius: sed lumē maius occultat minus ⁊ inuisibile reddit vt habet̄ ex 8ª p̄positione p̄me partis perspectiue: qd̄ etiā experimētū manifestat: stelle nāqꝫ in die nō apparēt a solis lumine occultate que eo absente in nocte vel ab aliquo existente in p̄funditate putei viderent̄: ⁊ eadē de cā candela ⁊ alia lumiaria de die nō lucēt. qua de re astra soli vicina que eo oriente oriunt̄ ⁊ eo occidente abscondunt̄: ab eiꝰ lumine offuscant̄ ⁊ videri non permittunt̄. quare tunc lumine minuta sunt nominata. Cum aūt ab eo distinguūtur ⁊ elongant̄. qꝛ ante oriri vel post occidere possunt: ⁊ eo absente videri ⁊ lucere ⁊ quāto magis elōgant̄ ab eodem depresso sub oriçonte: tanto magis supra terraꝫ eleuata sunt: aucta lumine dixerunt. ¶ Sed notādū ꝙ qn̄ sunt cū sole sidera ꝯiuncta: deinde separant̄: hoc duplr̄ accidere potest: vel qꝛ velocioꝛa sunt in motu q̄ꝫ sol vt Venus Mercurius ⁊ luna q̄re elōgant̄ a sole: vel qꝛ eo tardioꝛa vt Mars Juppiter Saturnus stelle fixe: ⁊ tūc sol ab eis elongatur: ideo hanc duplicem elongationem innuens dixit Aucti lumine. s. sunt planete ⁊ stelle etiaꝫ alie cum recedunt a sole vt luna Mercurius ⁊ Venus qui velociores sunt eo: vel sol ab eis scilicet a Marte Joue Saturno ⁊ stellis fixis qui tardioꝛis sunt motus q̄ꝫ sit ipse. Eodē modo quādo prius remota astra et coniungunt̄ dupliciter accidit: vel qꝛ existētia velocioꝛa accedunt ad solem vt luna Mercurius Venus: vel qꝛ tardioꝛa ⁊ sol accedit ad ea. Et ideo dixit Minuti lumine sunt cum accedūt ad solem vt velociores vel sol ad eos tardiores. ¶ De luna aūt pōt esse altera causa preter dictam sequens ex secūdo supposito. nā cum luna ab eo lumen recipiat vel totaliter vel intēsiue: ⁊ sit opaca: vt pʒ qꝛ solē ⁊ alia astra visa est eclipsare: nō illuminat̄ a sole ſm̄ se totā imo ſm̄ medietatē tm̄: que versus soleʒ est: eūqꝫ respicit per. 22. propositionem p̄me partis perspectiue. Cum aūt luna cum sole coniuncta est: ab eo illuminatur pars superioꝛ versus eum. sed qꝛ est in medio inter nos ⁊ solem alteram partem nobis ostendet que. s. non illuminat̄: quare nullo mō tūc videt̄ vt ostendit figura

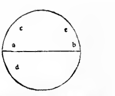
a. Sed qñ ici pit ab eo elongari tūc magis illuminaẗ per partē iferiorē ṽsus nos q̄re tūc incipit apparere cornuta ⁊ lucere vt mōstrat figura. b. Sed qñ est solē opposita q꞉ tūc terra est i medio



solis ⁊ lune facies que ab eo illuminaẗ ṽsus nos est꞉iō totam luminosam nobis se ostendit꞉ vt claret per figurā c. ⁊ optime declarat Alphagranus differētia. 15. sui operis꞉ quare quāto magis luna a sole discedit tāto magis illuminatur ēt magis lumine plena diciẗ꞉ ⁊ quanto magis ei appropinquat tanto lumine minutior erit.

¶ Orientales ⁊ matutini cum oriuntur ante solem꞉ occidentales ṽo ⁊ vespertini cum occidunt post solem.

¶ Determinat de planetarū ad solē situali respectu ⁊ habitudine. s. de ortu ⁊ occasu꞉ ⁊ duo facit. nā p̄mo de eo in comparatione ad oriçontē. secūdo ṽo absolute de ortu ⁊ occasu eorum eliaco siue solari ibi ¶ Orientes ortu. ¶ Quia dictū est planetā simul existentē cū sole videri nō permitti꞉ sed eū abesse op꞉ q̄ nō pōt abesse a planeta nisi q꞉ vel planeta oriaẗ añ ortū solis꞉ ⁊ tūc videẗ꞉ vel q꞉ occidat post eūdem꞉ q̄re sole occasu astrū supra oriçontē videẗ. Si q̄dē ante ortuz solis videaẗ orientalis diciẗ ⁊ matutinus꞉ orientalis q̄dē꞉ q꞉ ante solē ortus videẗ꞉ ⁊ matutinus q꞉ in mane. Et tūc a sole cōtra ordinē signoꝝ minus elōgaẗ sex signis. Sed si astra post solis occasuz videanẗ occidentales dicunẗ ⁊ vespertini꞉ occidentales quidē q꞉ occidendo꞉ ⁊ vespertini q꞉ in vespere se manifestant꞉ ⁊ tunc necessuz est q̄ ab eo distent minus sex signis ſm ordinē signoꝝ. ¶ Sed lz in hac parte determinet de planetarū ad solē respectu꞉ q꞉ tamē ortus ⁊ hic ⁊ occasus est etiā in habitudine ad oriçontem hic accidit determiāre de ortu ⁊ occasu astroꝝ respectu oriçōtis. s. tam in oriçonte recto q̄ obliquo qualiter oriaẗ. Et primo in sphera recta꞉ cuius oriçon cuz secet in polis mūdi meridianū ⁊ ambo equatorē secādo causant angulos rectos꞉ eadē erit determinatio de eorū ortu in oriçonte recto ⁊ mediatione celi. i. motu eorū ad mediū celi ⁊ meridianū. Ideo quicquid de eorū mediatione celi moueẗ꞉ ⁊ de ortu ⁊ occasu in sphera recta itelligaẗ. Astroꝝ itaqz mediationem celi cū Alphagrano differentia. 23. q̄tuor regulis declaro꞉ quaꝝ p̄ma est꞉ si planeta vel astrū sit in ecliptica simul mediat celū cum gradu longitudinis in quo est꞉ vocat aūt gradum longitudinis pūctum ecliptice per qō trāsit circulus a polis ecliptice per locū planete p̄teriens꞉ talis nāqz punctus verum locū planete ostēdit ⁊ distantiā ab initio Arietis꞉ patet q꞉ exquo planeta ⁊ eius gradus longitudinis sunt in vna linea꞉ ⁊ vnus pūctus sunt꞉ quādo planeta erit in meridiano vel oriçonte recto ⁊ gradus eriā. ¶ Secūda regula si astruz sit in p̄ncipio Cācri vel Cap̄corni ⁊ si habeat latitudinē꞉ simul cū suo gradu celū mediat꞉ patet circulus qui ostendit locum longitudinis ⁊ gradum in hoc casu trāsibit per polos mūdi꞉ sed q꞉ per eosdē ⁊ meridianus transit dictus circulus videẗ cū eo ⁊ simul per planetā ⁊ eius graduz circulus meridiei transibit. ¶ Tertia regula si planeta extra hec loca sit i medietate que ē a p̄ncipio Cap̄corni ad finē Geminoꝝ habeat latitudinē septentrionalē p̄us mediabit celū q̄ gradus ei⁹. pz q꞉ plus septētrionalis est ṽsus occidentē. ergo q̄cq̄d ṽsus septētrionez ab ecliptica remoueẗ est magis ṽsus occidente ⁊ p̄us veniet in meridianū. Sed si in eadē medietate declinet ṽsus austrum꞉ tardi⁹ q̄ gradus eius celuz mediabit. q꞉ polus australis est ṽsus orientē. q̄re omne existēs ṽsus austrū ⁊ orienti magis propinquū꞉ celū tardius mediabit. ¶ Quarta regula. si planeta existens a p̄ncipio Cancri ad finē Sagittarij habeat latitudinē septentrionalē꞉ gradus suus p̄us q̄ ipse celū mediabit꞉ pz q꞉ polus septētrionalis orientē possidet꞉ quare omne qō septētrionale est erit orietale꞉ ⁊ ad meridianū tardius p̄ueniet꞉ q̄ si latitudinē habuerit meridionalē꞉ planeta citius mediabit celū q̄ gradus lōgitudinis꞉ q꞉ polus antarcticus est occidētalis q̄re ⁊ occidentale omne meridionale꞉ ⁊ in mediuz celi citius deueniet. ¶ In obliqua ṽo ortū ⁊ occasum planetaruz p̄portionales q̄tuor declarāt regule. quarū p̄ma est. In sphera omni obliqua si planeta latitudinē nō habeat cū gradu suo simul peroriẗ ⁊ peroccidit. pz h̄ ex p̄⁹ regula de celi mediatiōe. ¶ Scd̄a regula in p̄te cui⁹ latitudo vel poli eleuatio minor est. 24. gradib⁹ quātū polus çodiaci a polo mūdi est remot⁹ exquo ibi polus septētrionalis çodiaci oriẗ ⁊ occidit si planeta cū polo oriaẗ꞉ qō esse nō pōt nisi sit in q̄rta que est ab initio Libre ad finem Sagittarij simul cuz gradu suo longitudinis oriẗ꞉ qō pz q꞉ exquo tūc planeta est in oriçōte simul cū polo dicto꞉ oriçon trāsiēs per polū ⁊ astrū trāsibit ēt per locū astri꞉ simil'r planeta occidēs cum polo qō nō pot eē nisi sit in q̄rta que est ab initio Cap̄corni ad finē vsqz P̄sciū eundē hz gradū lōgitudinis ⁊ orit⁹. ¶ Tertia regula in eiusdē sphere situ polo septētrioāli existēte sub oriçōte planeta septētrioālis oriẗ post gradū ei⁹꞉ ⁊ occidit añ꞉ qō pz q꞉ cū polus septētrioālis sit sub terra quāto aliq̄d ei vicinaẗ ⁊ septētrioale magis fit꞉ tāto magis fit sub oriçonte꞉ q̄re tardi⁹ oriẗ꞉ ⁊ citi⁹ occidit. Ecōtra eo casu australis oritur añ ⁊ occidit post. q꞉ polus australis oppositus erit supra oriçōte꞉ q̄re quāto planeta magis ad eū appropinquat. tāto magis eleuat⁹ supra terrā citi⁹ ortū꞉ ⁊ occasuz tardi⁹ hēt. ¶ Quarta regula in sphera eadē polo p̄noiato supra oriçōte existēte septētrioalis planeta oriẗ añ ⁊ occidit post gradū lōgitudinis ei⁹. pz. nā q꞉ polus est supra terrā quāto et planeta magis appropinq̄t tanto magis eleuat⁹ supra oriçōtē꞉ citi⁹ ortū ⁊ occasuz tardi⁹ petit. Et per oppositū planeta meridiōalis꞉ q꞉ polus antarcticus tūc est sub terra magis dep̄ssus est. q̄re tardi⁹ oriẗ ⁊ occidit citi⁹. ¶ In sphera ṽo obliq̄ cui⁹ latitudo maior est q̄ 24. gradib⁹ oēs stelle septētrionales oriunẗ añ q̄ gradus ⁊ occidūt post꞉ pz q꞉ septentrionalis polus semꝑ eleuat⁹ est supra terrā꞉ q̄re quāto magis ei appropiquāt stelle꞉ tāto altiores ascendunt citius ⁊ tardius descēdūt. Ecōuerso australes stelle tardius oriunẗ ⁊ occidūt citi⁹ q̄ gradus꞉ patet q꞉ polus meridionalis nunquā oriẗ꞉ q̄re ei p̄pinqua sidera magis depressa eleuationē habēt tardiorē ⁊ velociorē sub oriçonte dep̄ssionē. ¶ Secūda regula planeta existens in Cancri vel Saturni p̄ncipio꞉ si septētrionalē habeat declinationē꞉ tāto tēpore oriẗ ante gradū sue longitudinis quāto post eū occidit꞉ pz q꞉ exq̄ similis stella in sphera recta simul oriẗ ⁊ occidit cū gradu suo꞉ ⁊ oriçon declinis eq̄l'r dep̄miẗ sub oriçōte recte tā ṽsus orientē q̄ occidētē꞉ tēpora quo añcedit in ortu꞉ ⁊ sequiẗ in occasu eq̄nẗ. Et rōne eadē per oppositū tamē australis stella in eisdem locis cōstituta tanto tempore



post gradū oritur: quāto eū ante occidet: q2 orizon obliquus equaliter eleuatur tam versus orientem q̄ occidentem ex sphera recta versus austrū. ¶ Tertia regula si planeta sit i zodiaci medietate que est ab initio Capricorni ad finem Geminorū maior diuersitas est inter planetam ⁊ gradum in ortu q̄ in occasu in vtraq3 latitudine: hoc est planeta septentrionalis multo tempore orit̄ ante gradum q̄ occidat post. Et australis longiori tempore oritur post gradum q̄ ante ipsū occidat. Qđ etiā patet per declarata de mediatione celi. Et maxima huiusmodi diuersitas accidit si planeta sit in fine Pisciū ⁊ initio Arietis. ¶ Quarta regula: planeta existens in medietate zodiaci que est ab initio Cancri ad terminū Sagittarij maior est diuersitas inter occasū eius ⁊ gradus q̄ inter ortus amborum cuiusq3 sit latitudinis: hoc est planeta septentrionalis lōgiori tempore occidit post gradum q̄ ante ipsum oriatur: ⁊ australis longiori quoq3 tempore occidit anteq̄ oriatur post. nam maius tempus intercipitur inter eorū occasus q̄ inter ortus: que omnia longiori oratione non declarantur cum sphera materialis hec omnia manifestat ei: qui in ea paruū est instructus. ¶ Et notandum q̄ quecunq3 dicta sunt de stellis errantibus: ⁊ de fixis etiam astris verificantur in sphera vtraq3 quācūq3 habuerint latitudinem: q̄ si nō habeant cum gradu longitudinis simul eorum quodlibet oritur occidit ⁊ mediat celum. Et regule hee Alphagrano breuiter ⁊ intricate enarrate bene notent̄: q2 vniuersales sunt ad scientiam ortuum ⁊ occasuum astrorū latitudinem habentium maxime deseruientes.

¶ Orientes ortu matutino sunt qui de sub radijs exeuntes propter remotionem eorum a sole vel solis ab eis mane ante ortum solis apparere incipiunt. Orientes ortu vespertino sunt qui de sub radijs exeuntes propter remotionē eorum a sole: vesperi post solis occasum apparere incipiunt. Occidentes occasu matutino sunt qui radios solis ingrediuntur ⁊ propter accessum eorum ad solem mane occultari incipiunt. Occidentes autem occasu vespertino sunt qui solis radios ingrediuntur: ⁊ propter accessum eorum ad Solem aut Solis ad eos vesperi post solis occasum incipiunt occultari. Tres superiores nō occidunt occasu matutino: nec oriuntur ortu vespertino: sed Venus ⁊ Mercurius atq3 luna.

¶ Planetarum ortus ⁊ occasus eliacos siue solares consequenter prosequitur determinare. Ex quo nāq3 supra claruit iunctos planetas cum sole lumine priuatos esse ⁊ non videri: ideo occasos occasu eliaco. i. solari: ab eo vō remotos ⁊ lumine auctos videri ⁊ ortos eē ortu eliaco ⁊ solari: quando planeta iunctus est soli ⁊ consequenter occasus: si a sole elongatus in mane videri incipiat oriens dicitur ortu matutino: oriens quidem q2 a sole remouetur ⁊ videtur ortu matutino q2 in mane in orizonte ante solem ortus videtur. Remouetur autem planeta a sole dupliciter: vel q2 cum sole iunctus velocior existit ab illo elongatur: vt Venus ⁊ Mercurius regrediendo. ⁊ ideo dixit propter remotionem eorum a sole: vel q2 sit tardior sole ⁊ sol ab eo elongatur ⁊ ideo addidit vel propter remotionem solis ab eis: vt. a Saturno Ioue Marte. Exempli causa in p̄senti figura cuius orizon est. a b. in puncto. a. Venus ⁊ Mercurius sint coniūcti cum sole: qui retrogradantes perueniant in. c. quare cum orientur ante solem in mane versus orientem incipiem videri per remotionem eorum a sole. Sed si tres superiores cum eodem in. a. sint coniuncti: deinde q2 sol velocius mouetur in. d. perueniet: illi prius ortum habebunt q̄ sol ⁊ in mane videri incipient: ⁊ ortu matutino per remotionem solis ab eis orientur. ¶ Sed quereret aliquis nonne tres superiores etiam regrediendo a sole elongari possunt. verbi gratia si coniunctio eorū fiat in. a. possunt regredi in. c. quare fient orientes ortu matutino non tn̄ per remotionem solis ab eis: immo etiā per remotionem eorum a sole vt Venus ⁊ Mercurius. Dicitur q̄ cum tres superiores coniunguntur soli sunt in parte superiori epiciclorum eorum semper: vt ex eorum theorica liquet: nunq̄ retrogradi possunt esse: immo velocissimi sunt s̄m ordinem signorum: quare non possunt retrogradari: ⁊ a sole remoueri in illo casu: Venus autem ⁊ Mercurius q2 soli per directionem ⁊ regressionem coniungi possunt: ⁊ eo sunt motu velociores vt bene dicit Alphagranus: ab eo elongari possunt versus occidentē ⁊ oriri vt dictū est. ¶ Si planeta soli coniunctus q2 velocior est eo ab illo versus orientem separetur: ⁊ consequenter sole occasu remaneat supra orizōtem ⁊ de sero videatur: oriēs dicitur ortu eliaco ortu vespertino q2 in vespere apparet. ⁊ huiusmodi sunt tres iferiores luna ⁊ Mercurius Venus directi: que sole velociores sunt: quare ab eo remouēt̄ur. Exempli causa in eadem figura: Venus Mercurius ⁊ luna cum sole in occidente. b. coniunguntur: qui post in. e. motu proprio moueantur: q2 velociores in sero post occasum solis supra orizonte remanentes videbūtur. Nec dixit vel propter remotionem solis ab eis: q2 nunq̄ sol retrogradatur neq3 ad occidentem mouetur ꝓprio motu. ¶ Sed si planeta remotus a sole ⁊ ortus q2 velocior sole ei iungatur ⁊ occidat: cum prius in mane videretur, ⁊ tunc desinat appareri occidens eliace dicitur occasu matutino: cuiusmodi sunt luna Mercurius Venus. vbi gratia sint prefati in. c. sole in. a. morante in mane videntur: q2 autem veloces sunt in. a. ferētur: ⁊ iuncti desinēt videri in mane hoc est amittunt apparitionem quam in mane habebant: vt p3 lunam ante coniunctionē de mane videm⁹. ¶ Si vō planeta appareat in vespere: deinde q2 soli cōiungitur de vespere desinit videri occidens dicitur occasu vespertino hoc est q2 in vespere amittit apparitionem quā tunc habebat. Planetam aūt a sole distantem ei coniungi dupliciter contingit: vel q2 existentes velociores ad eum moueantur vt Venus ⁊ Mercurius regredientes: ⁊ ideo dixit propter accessum eorum ad solem: vel quia sint tardiores: et ab eis sol elongatur: vt sunt tres sup̄iores Saturnus Iuppiter ⁊ Mars: ⁊ ideo

subiungit

subiungit ant sol ad eos. Exempli. sole in .b. existente sit Venus et Mercurius in .e. in sero post occasum solis visi: qui regredientes in .b. moti desinunt videri et occidunt. Similiter tres superiores in .e. in sero apparent: sol autem existens in .b. eos occultat et abscondat per accessum eius ad eos occident eliace: quare patet tres superiores oriri tm̄ ortu matutino et occidi occasu tm̄ vespertino. luna vo ecōtra oriri tm̄ ortu vespertino: qr in sero post coniunctionem apparet: et occidi tm̄ occasu matutino: cum in mane videatur ante coniunctionem. Venerē et Mercurium utroque modo et oriri et occidi notum est. ¶ Notandum est autem: ꝙ et si dictum sit planetas eliace oriri et occidi tam matutine ꝙ̄ vespertine: non tm̄ excluditur stellas fixas etiam hoc modo oriri et occidi: immo stelle tales que sunt prope signiferum qr tardiores sunt sole: ortu matutino oriuntur: et occidunt vespertino occasu sicut et tres planete superiores: et denique in omnibus dictis cum hys ille conueniunt: sed stellarum fixarum a zodiaco multum distantium ortus et occasus variantur et diversi sunt ab illis triuz superiorum. Et ideo pro sententia Alphagrani differentia .24. tribus regulis eos exponam. Quarum prima est. Stelle fixe que polo mundi aquilonari magis appropinquant ꝙ̄ sit eleuatio eiusdem poli in regione illa: nunꝙ̄ sub oriçonte demerguntur: sed ante ortum solis videntur et post occasum eiusdem similiter: quare a sole neque in mane neque in vespere absconduntur: et consequēter nunꝙ̄ eliace occidūt. Stelle vo que polo meridiano tm̄ vicinantur quantus polus ille sub oriçonte depressus est: nunꝙ̄ supra oriçontē eleuantur: neque supra terrā apparent: quare neque eliace oriri possunt immo semper occase remanent. ¶ Secunda regula. predicte stelle a zodiaco elongate soli coniuncte sm longitudinem: si latitudinem habeant septētrionalem neque occasu matutino neque vespertino occidunt: immo orte sunt ortu utroque: patet qr oriūtur ante solem: quare eliacum habent ortum matutinum: et occidunt post eundem: quare videntur in vespere et ortum habent vespertinum. Oppositum autem intelligendum est de stellis australem habentibus latitudinem: qr occasu utroque occase sunt: nam qr oriuntur post solem (ut per predicta notum est) matutinum habent occasum: et qr ante cum occidunt occasum retinent vespertinum. ¶ Tertia regula sole iuncto cum gradu occasus cuiuscumque eorum: illa occidit occasu vespertino: et separato seu elongato a gradu ortus oritur ortu matutino: sicut tres superiores quando iunguntur cum eodem per gradum longitudinis vel remoti sunt: et voco gradum ortus alicuius astri punctum ecliptice orientem cum illa stella: et similiter gradum occasus eiusdem punctum occidentem quando occidit. Qd̄ patet: qr sol si sit simul cuz gradu occasus occidit cum gradu et cum stella: quare stella que prius in vespere videbatur: desinit apparere et eliace occidit occasu vespertino. Similiter codez separato a gradu ortus versus orientem stella orietur prius eo et consequenter gradus etiam: quare in mane incipiet videri et ortu orietur matutino.

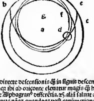
¶ Triplex autem est ratio cur luna post coniunctionem suam cum sole quandoque citius quandoque tardius apparent. Una declinatio sive obliquitas zodiaci et orizontis. Nam si fit coniunctio sub ecliptica in medietate tamen a fine Sagittarij ad finem geminorum: tunc cum sol occidendo in orizonte fuerit: plures gradus erunt in circulo reuolutionis lune a luna ad orizontem ꝙ̄ de zodiaco a luna ad solem. Unde in climatibus septentrionalibus citius videri poterit ꝙ̄ si fuisset in altera zodiaci medietate. ¶ Secunda est latitudo lune ab ecliptica. Nā si post coniunctionem mouetur in latitudinez septentrionalem: iterum citius videri poterit ꝙ̄ si moueueretur in latitudinem meridianaz. ¶ Tertia vo est velocitas motus lune veri. Nam si velox est motu citius apparet ꝙ̄ si tarda foret. Fit igitur quandoque ut omnes hee cause concurrant: tunc eodem die et vetus et noua apparet: quandoque autem due tm̄: tunc secunda die post coniunctionem: quandoque vo una sola: tunc in tertio die videt: quandoque etiam omnium eorum oppositum accidit: tunc quarto die contingit eam apparere.

¶ Ex dictis infert causas cuiusdam apparentie. Dictum est enim astrum post coniunctionem cum sole ab eo elōgari et lumine auctuz oriri eliace. Posset aliquis querere quare est ꝙ luna post coniunctionem quandoque citius ut in primo vel secūdo die: quandoque vo tardius ut in tertio vel quarto oritur eliace et videtur. Et soluens hoc probleuma reddit tres causas: quaruz prima est obliquitas zodiaci et oriçontis: quare signa aliqua oblique et aliqua directe ascendunt: similiter et descendunt: unde nō sufficit ad hoc ut astrum possit videri qd̄ ab eo sit remotum: immo supra oriçontem debitam eleuationez (que postea dicetur) debet habere. Et qr cum fit coniunctio luminarium in ea zodiaci medietate que est ab initio Capricorni ad finem Geminorum directe videlicet descendente precipue in Piscibus et Ariete quorū descensiones maxime sunt in sphera obliqua: tunc luna magis erit supra oriçontem occidentalem eleuata et distans ꝙ̄ a sole propter descensum directū illius medietatis: quare tunc citaz habebit apparitionē. Et hoc innuit quādo dicit ꝙ luna a sole occasu separata ita erit eleuata supra oriçontem ꝙ plures gradus erunt in circulo reuolutionis lune. i. an circulo causato ab ipsa luna motu ꝑmi mobilis una reuolutione completa: de ipso ergo plures gradus erunt a luna ad oriçontem ꝙ̄ ab eadem ad solez de zodiaco. Et qr quāto clima est septentrionalius tāto maioratur reuolutionis circulus ab ea ad oriçontem ꝑpter augmentum descensionis dicte medietatis: ideo in climatibus septentrionalibus citius apparebit: ꝙ si predicta cōiunctio fieret in reliqua medietate ab initio Cācri ad finem Sagittarij: qr ea obliquā habet descensionem: ab oriçonte luna parum eleuata erit et consequenter de circulo reuolutionis a luna ad oriçontem pauciores erunt gradus ꝙ̄ de zodiaco a luna ad solem: tardius post coniunctionez luna eliace orietur. Et lz in materia de sphera luce clarius hoc declaretur: figura tamen plana ita ostendi potest ut sit polus arcticus .a. obliquo oriçō b c d e. zodiacus .d f. fiat coniunctio in .d. initio Arietis a quo luna in .f. principiū Tauri moueatur. Circulus reuolutionis eius erit .f c. equidistans polo .a. hoc est luna existens in .f. occidet in puncto .c. et manifestuz est arcū f c. ob oriçontis depressionem in .c. esse maiorem ꝙ̄ distantia lune a sole .f d. cum igitur ea multum sit eleuata a loco eius occasus .c. cito videbit: et tāto citius quan-

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA SEVILLA



vo oriçon in.e. magis deprimitur qd̄ accidit in loco septentrionali magis. in alia autem figura si prefata coniunctio fiat in principio libre.d.inde luna moueat̃ in f.initium Scorpionis erit circulus reuolutionis lune ab ea ad occidendi locū.f c.qui minor est distantia eius a sole arcus f d. q̄re luna parū ab oriçonte sit eleuata. nō videbit̃: et si eq̄lis sit remotio a sole hic ⁊ in exēplo priori: citius tñ videbit̃ pᵒ piunctionē



factā in signis directe descensionis q̄ȝ in signis descendētibus oblique: qꝛ ibi ab oriçonte eleuatur magis q̄ȝ hic. ¶ Et hac rōne Alphagranᵘ differētia.25.aliā saluat apparentiā: videmus nāqȝ quandoqȝ post coniunctionem lunam cornutam habere cornua eleuata versus çenith capitum: quandoqȝ vō cornua habet reflexa alterū versus çenith ⁊ reliquum versus oriçontez. Ratio p̄mi est qꝛ coniunctio facta est in signis ascensionum rectarum: vnde dicit circulum signorum ibi esse directuȝ.i.directe descendentez: quare pars lucens magis grossa lune erit versus oriçontem ⁊ versus solem: ⁊ cornua eleuata v̄sus çenith.g. vt patet in p̄ma figura: in qua qꝛ sol est in.d.luna in.f.partem mediam versus.d.⁊ cornua versus.g.çenith verget. Ratio vō secūdi est qꝛ coniunctio facta est in signis oblique descentibus: ⁊ qꝛ pars grossa lune existētis.c f. versus solem in.d.vergi debet: qꝛ inde illuminatur: cornuum alterum versus.g.çenith: reliquum vō versus.e.oriçontem erit situatum: qꝛ in oriçonte çodiacus oblique ⁊ reflexe situabitur. oīa hec que dicta sunt sphericum instrumentum clarissime demonstrat: ideo in huius declaratione hec sufficiant. Et sic ꝓblematis ꝓpositi causa p̄ma explicata est. ¶ Secunda causa est si luna in latitudine septentrionali sit vel moueat̃ citius orietur eliace q̄ȝ si australem haberet. Et causa est qꝛ quāto magis versus septentrionem oriçon obliquius tāto magis sub recto deprimitur: ⁊ versus austruȝ magis eleuatur: quare quanto luna magis septētrionalis est tāto reuolutionis circulus ab ea ad oriçontem maior est: ⁊ quanto australior: tāto ideȝ circulus minor: vt sphera optime manifestat in qua re si cōiunctio sit in capite in qua luna acquirit septentrionalē latitudinem: videbit̃ citius q̄ȝ si in austro cauda in qua incipit australem adipisci latitudinem. ¶ Tertia causa est velocitas motus veri lune vel tarditas: quando nāqȝ velox est: in paruo tempore elongatur a sole elongatione ad hoc vt videatur sufficiente: ⁊ quando tarda in multo tempore candē acquiret elongationem aut equalem: quando ergo post coniunctionē velox est: cita erit in ortu eliaco. Sed qñ tarda videbitur ⁊ tarde. vnde aliquando cōcurrunt oēs tres cause dicte.s.ꝙ sit coniunctio in signo descendente directe. verbi gratia. in principio Arietis. 2ᵒ ꝙ sit ab ecliptica maxime distans versus septentrionem. ⁊ tertio ꝙ velociter moueatur.15.gradibus in die: ⁊ tunc die eodeȝ post coniunctionem apparebit.i.infra numerum horarum.24. vnde textus est corruptus: cum dicat eodē die vetus ⁊ noua apparebit: qd̄ verum non est: cum luna vetus.i.ante coniunctionem videat̃ in oriente: ⁊ cum suppositum sit esse in signis directe descensionis: erit oblique ascēsionis: vt ex principijs astronomie de ortu ⁊ occasu signorum presupposito: quare circulus reuolutionis lune ab ea ad oriçontem minor erit q̄ȝ ab ea ad soleȝ de çodiaco. non igitur eodem die videbit̃ in mane in oriente ⁊ in vespere in occidente. Etiaȝ si per possibile in mane ante coniunctionem esset in signo recte ascēdente vt in libra ⁊ in vespere post coniunctionem in signo descēsionis recte vt in Ariete nō posset in tam breui spatio tēporis videri ante coniunctionem ⁊ post: quare indico literam vt iacet saluari non posse: nisi intelligatur eodeȝ die.i.in spatio.24.horarum vetus existens ⁊ noua appareat.s.in vespere. Et hoc conuenit dicto Alphagrani differentia.25. vbi posita prima causa inquit si coniunctio fiat in signis prolixatum ascensionum in circulo recto vt sunt Gemini Cancer Sagittarius Capricornus: ⁊ fuerit luna in cursu velox ⁊ latitudo septentrionalis a circulo signorum: erit vt videatur in fine mensis.s.lunaris mane in oriente: postea videatur in crastino bicornis in vespere: non igitur eodem die noua ⁊ vetus apparet imo vetus in mane ⁊ noua in vespere alteriᵘ diei. Sed quando harum causatum quecūqȝ sint due tm̄ concurrunt: nō eodem die orietur sed 2ᵒ. Si vō vnica accidat tertio die. si omnium contingat oppositum: quarto videbitur die. ¶ Aduertendum est autem f̄m Alphagranū loco allegato ꝙ ceteris paribus post coniunctionem ad hoc vt luna videat̃ sole occasu: oportet habere circiter 12.gradus ab oriçonte altitudinis. Sed si fiat cōiunctio in signis velocis descensionis cum minori hac apparebit: ⁊ maiorem requiret si fiat in signis descensionis tarde. Cuius ratio est. Si luna sit in signis ascensionis oblique ad hoc vt habeat altitudinem dictaȝ a loco eius occasus oportet vt a sole multum sit elongata: ⁊ consequēter vt supra patuit multum illuminata: ⁊ f̄m magnam partem quare eius magna pars illuminata aget vt conspiciatur ex minori altitudine: quando vō est in signis directe descendentibus ad hoc vt.12.graduum habeat eleuationum nō requirit magnam distantiam a sole immo modica sufficiens est: quare tunc parum luminis habebit: ⁊ ideo non videbitur nisi defectus luminis augmēto altitudinis supleatur. Et hac de causa quandoqȝ post coniunctionem parum eleuata ⁊ multi luminis videtur quandoqȝ vō multum eleuata ⁊ modici apparet luminis primi causa est: qꝛ luna est in signis obliquaruȝ descensionum: in quibus existens parum ab oriçonte ⁊ a sole multum est elongata: ideo plena videbitur lumine. secundi vō causa est qꝛ est in signis rectarum descensionum in quibus luna existens ab oriçonte est multum eleuata ⁊ a sole modicum distans ideo luminis erit diminuta. ¶ Secūdo est notandum: ꝙ illud qd̄ dictū est de cita seu tarda lune post ꝯiunctionē apparitione itelligendū est ēt de eius cita vel tarda apparitiōis definitione in oriente añ ꝯiunctionē ⁊ eius occasu matutino. Nā cum ante coniunctionem in oriente videatur si fiat huiusmodi

iusmodi cōiunctio in medietate signiferi que est ab initio Cancri ad finem Sagittarij signis videlicet directe ascendentibus: qꝛ maior est portio circuli revolutionis lunc ab ea ad orizontem q̄ de zodiaco ab eadem vsq3 ad solē tardius ante coniunctionez desinet videri: vnde videbitur parum ante coniunctionem. q̄ si in reliqua medietate acciderit: cuius signa qꝛ oblique ascendunt causa hec cōtrario modo se habebit. Secūdo si luna latitudinem habeat septentrionalem propter causam proportionalem tardius videri desinet q̄ si meridianam. Et tertio si motus sit velocis. vt etiam claruit. quare fit q̄nq3 primo die ante ꝯiunctionē: q̄nq3 2° desinet videri: aliquādo 3° ⁊ 4° eliacū occasum acquiret ꝑpter conversum pluriū harū causarū vel paucioꝝ. ¶ Tertio est notandū ſm Alphagranū dīntia. 26. q̄ nō tm̄ luna post ꝯiūctiōe q̄nq3 tardi⁹ ⁊ q̄nq3 veloci⁹ appet: ⁊ añ ꝯiunctionē tardi⁹ ⁊ citius desinit videri. imo ēt alij quinque planete hāc habēt diuersitatē: tres nāq3 supmi planete ꝑpter duas tm̄ cās post cōiunctionē in oriente citius apparēt: p° qꝛ ꝯiūctio facta est in signis directe orietib⁹: ⁊ per 3ᵐ tarde vident̄ qñ facta est in signis obliquarū ascensionum. Et ita ꝑportionaliter in occidente cito vel tarde possunt apparitionem amittere. scḋa si latitudinem habeant borealē citius oriunt̄ eliace: ⁊ si meridianā tardius: ⁊ de occasu suo mō intelligat̄. tertia v° causa velocitas. s. motus in eis locū nō reperit: qꝛ semꝑ prope coniunctionem sunt in suprema parte epicicloꝝ eoꝝ ⁊ directi: nunq̄ enī tarde mouent̄ eo casu nisi tarditatē hēant ⁊ velocitatē causa eccentrici: que qꝛ insensibilis est non facit variationem. Uenus aūt ⁊ Mercurius tardius ⁊ velocius oriri possunt eliace similiter ⁊ occidi ob duas dictas causas: ⁊ vltra ꝑpter tertiā. nā ex quo soli coniungi possunt directi ⁊ retrogradi: siquidē directi qꝛ mouentur ad partem eandem ad quā ⁊ sol modicū ab eo elongant̄ quare tardius oriunt̄. Sed si regrediant̄: qꝛ sol ſm ordinē signoꝝ: ⁊ ipsi contra mouent̄ elongatio geminatur: quare velocius oriunt̄: ortus igit̄ eoꝝ matutinus cęteris existentibus equalibus (qꝛ est post regressionē) citius fit q̄ vespertinus qui progressionez insequit̄ eoꝝ. Et eadē ratione occasus vespertinus tardius fit q̄ occasus matutinus.

¶ Aspectus planetarum trinus est cum per tertiam partem. Quadratus cum per quartam. Sextilis v° cum per sextam ecliptice partem eorum vera loca distiterint. Cōiunctio media planetarum fit quando linee mediorū motuū eorum ſm longitudinem zodiaci coniungunt̄. Uera autem quando linee verorum motuum sic conueniunt. Sed visibilis quando linee ab oculo nostro per centra corporū suorum educte coniunguntur in vnum. Similiter de oppositione media ⁊ vera dicendū. Et attendūtur he in eisdem signo gradu ⁊ minuto.

¶ Postq̄ in p̄cedenti parte de passionibus planetarum seu de respectib⁹ eorū ad solē determinationē cōpleuit: nūc agit de eorūdē passionibus que per eoꝝ habitudinē ⁊ respectū diuersum adinuicem causant̄: hec quidē sūt aspectus. nā ex diuerso situ ⁊ habitudine cuiusq3 planete ad quēcūq3 aspectus fit: circa qḋ duo agit: qꝛ p̄mo de aspectibus determinat. scḋo v° ex hijs infert correlariū ibi [Ex istop3.] ¶ Pro p̄me ptis clariori notitia est advertendū q̄ aspectus planetarū est eorū habitudo ⁊ distantia in circuli partib⁹ qbus adinuicem virtutes ⁊ influentias cōmunicari possunt. Et isto modo acceptiōis aspectus ꝯiunctio nō est aspectus: ex quo nō est distātia planetarū: nisi largiori modo accipiat̄ pro omni habitudine qua planeta alteri influentiā suā largiri poterit. accipiendo igit̄ cōmuniter aspectū: quinque sunt. s. coniunctio sextilis quart⁹ trinus oppositio: strictiori tamē modo tm̄ quatuor postremi erunt dempta cōiunctione velut rationibus patebit. Coniunctio igit̄ planetarū (que ſm longitudinem zodiaci accipit̄) est eorū coitio in eodem signo eodē quoq3 signi gradu ⁊ minuto: vnde quādocūq3 circulus magnus transiens per polos ecliptice: transeat quoq3 per vtriusq3 planete veruz locū: coniuncti erunt planete ſm longitudinē. nā quia huiusmodi semicirculus ab initio Arietis equidistat: ⁊ dictorum planetarum loca ab eodem equaliter remouentur: equalis erunt igitur longitudinis ⁊ consequenter coniuncti: q̄ si linea exiens a centro terre trāseat per vtriusq3 planete centrum ſm longitudinem erūt coniuncti ⁊ latitudinē: qꝛ a principio Arietis ⁊ ab ecliptica distantiam habent equalem imo eandem. Aspectus v° sextus est distantia planetarū per sextā circuli portionē: que signa duo continet. vel gradus. 60. vt principiū Arietis p̄ncipiū aspicit Geminoꝛū huiusmodi aspectu. Quadratus v° aspectus est aspicientium se distantia per quartā circuli per tres videlicet signa seu gradus. 90. vt initiū Arietis p̄ncipiū Cancri quarto aspicit aspectu. Trinus autem aspectus est eorum distantia tertia circuli parte. s. quatuor signis seu qḋ idem est gradibus. 120. vnde principium Arietis aspicit principium Leonis de trino aspectu. Oppositio v° est distantia per semicirculum duorū locorum que diametraliter opponunt̄: si nanq3 ab altero oppositorū locorū ad reliquum recta producat̄ linea per centrum transibit circuli ⁊ erit diameter: ideo qꝛ duo dicta loca opposita termini sunt diametri: diametraliter opposita dicta sunt. Et distāt opposita loca sex signis seu. 180. gradibus: vt principium Arietis principio Libre oppositū est. Qꝛ aūt veri aspectus: qꝛ de coniunctione dubitandū nō est cum planete adinuicem agunt spiritualiter distātes: quanto magis coniuncti sint hij quatuor dicti ⁊ non plures: experimento tanq̄ potissima ratione cōfirmat̄: nam cum (vt ex dictis liquet) sit aspectus talis habitudo situs: quo se aspicientia possint influentias communicari. ⁊ tm̄ huiusmodi distantijs astris ad se inuicem elōgatis hoc agatur: vt diuturna antiquorum docuit experientia: nam tm̄ signis duob⁹ vel tribus seu quatuor vel medietate circuli astra ad se inuicem elongata. eorū virtutem adinuicem largiunt̄: ⁊ non vnico signo seu quinto: vt experientia comprobauit: quatuor tm̄ presatos eē aspectus ⁊ non plures concluserunt. Si autē ratione aliqua probabili hoc poterit conuinci addicaz duas Ptolomei primo quadripartiti capitulo. 14. Quaruz primā acceptam dicit esse ex conuenientia partium ad totum: per se enim manifestum est: q̄ opposita loca (eo q̄ terminant diametrum) se aspiciunt ⁊ planete in dictis locis oppositi sunt. qui sex signis sunt elōgati. Cuius elōgationis partes si capiantur: aspectus reliqui causabuntur: vt si medietas. s. tria signa: qꝛ quarta circuli quadratus. Et si tertia pars eiusdem medietatis. s. duo signa ex quo sexta eiusdem aspectus sextus resurget: qui si duplicetur: exurgentibus quatuor signis tertia circuli trinū aspectum produci nemini dubium est. Ex partibus igit̄ aspectus oppositi reliqui tres generantur: ⁊ ideo dicit esse hanc rationem acceptam ex conuenientia portium ad totum. ¶ Secunda ratio eiusdem ex conuenientia

totius ⁊ partis est: ꝙ si aspectū quadratū capiamus tria signa continentē ⁊ ad partē eius ad quā se habet in sexquialtera ꝓportione comparemus sextus aspectus fiet: nā pars (ad quā tria in ꝓportione se hn̄t sexqaltera) sūt duo signa: que cū sint ꝫ exta circuli: sextilē reddent aspectū: ⁊ hec est cōparatio partis ad totū. sed si ad aspectū eundē quartū tria signa cōtinentē totū qđ se habet ad eum in proportione sexquitertia comparemus: trinus cōsurget aspectus: totū nāqꝫ (quod ad tria in sexquitertia se habet proportione) sunt quatuor signa tertia pars circuli aspectum reddentia trinum: et hec cōparatio est totius ad partē. Simil'r si eidē totū quod excedit eum proportione dupla vellemus comparare oppositio eueniet. Oppositio nāqꝫ sex habet signoꝝ distantiā que duplā habet proportionē ad tria signa quartū aspectum facientia: ⁊ hec iterū comparatio est totius ad partē: ⁊ ideo dixit ꝙ ratio erat accepta ex ꝯuenientia totius ⁊ partis.

¶ Ego autē nihil rationibus Ptolomei obyciens: cum non audeam tanti viri nomini oppugnare. eo magis ꝙ tanqꝫ ꝓbabiles ⁊ non demōstratiuas facit: tertiā conuenientē magis aspectus tm̄ quatuor eē adducā. aspectus eni cuꝫ distantie sint ſm partes zodiaci aliquotas vt eorum demōstrat denoiatio: ꝙ idē circulus aliquotas partes seu totū mensurabiles habet. tot esse aspectus cōuenit affirmare: sed qa duodecim signorū tm̄ quatuor sunt numeri partes aliquote ⁊ ipsiꝫ totū reddentes accepte multotiens: habent eniꝫ partem sextam duo sciꝫ signa: que aspectum sextilē reddunt: ⁊ ideo dicit̄ sextilis: quia sextā tenet circuli partem. Et quartā partē tria signa ex quibus quadratus fit aspectus: qui ⁊ quartus dictus est ea de causa: qa quartā cōtinet zodiaci portionem. Et tertiā partē videlicet quatuor signa trinum facientia aspectū: qui ita dictus est: qa tertiā amplectit̄ partē. Ultimo medietatē sex signa: cuius qa extrema diametraliter opponunt̄ oppositio seu oppositus aspectus noiatus est. Cū igitur duodeciꝫ alias nō habeat partes aliquotas qꝫ has dictas non erunt plures aspectus ꝓdictis. Distātia nāqꝫ quinque signoꝝ non est aspectus: quia quinque nō sunt pars aliquota duodecim: nec distantia per vnū signū qa vnum non est numerus: sed numeri principiū: quare nō proprie dicetur pars duodecim: imo principiū partis: tāto magis: qa oēm numeruꝫ mensurat: nec mensuratione numerū a numero distinguit.

¶ Scđo est notandum ꝙ aspectus in tribus locis vel tripliciter accipi pōt. primo in zodiaco. vnde quādo predicte distantie in zodiaco accipiunt̄ vt duo signa pro sextili tria pro quadrato quatuor pro trino ⁊ sex pro oppositione primus modus habetur aspectus.

¶ Scđo modo accipit̄ in equinoctiali: quādo planete vel alia se aspiciētia in zodiaci locis sint ꝙ ꝓdicte distantie in equatore capiant̄ secūdus modus aspectus resultat. vnde si duo planete in talib⁹ locis sint zodiaci ꝙ duo circuli magni per polos mundi ⁊ vera loca eorūꝫ ducti duo signa seu .60. gradus de equinoctiali intercludāt aspectus sextilis: ꝙ si .90. gradus quadratus ⁊ .120. trinus habet̄ aspectus: vel alio mō ⁊ ad idē redit: si in zodiaci talibus locis sint planete: ꝙ cum arcu zodiaci qui inter eos est in circulo directo equinoctialis orian̄t .60. gradus sextilis: ⁊ si .90. quadrat⁹: ⁊ si .120. trinus aspectus emerget. Pro oppositione non alio modo qꝫ in zodiaco operat̄: qa que in zodiaco opponunt̄: ⁊ in equatore dici: cum oīs circulus magnus diuidēs zodiacū in partes equales ⁊ equinoctialē diuidit in partes equales cū eorū vterqꝫ sit in sphera circulus magn⁹: vt habetur ex ꝓncipijs astronomie. Et tali modo operanī pro aspectu in equinoctiali reperiendo: capiendo. s. ascēsiones rectas primi aspicientiū: ⁊ scđo secūdi: que ascensiones si p .60. gradus differunt sextilem. si per .90. quartū: ⁊ si per .120. trinum reperiunt aspectum. Et tali modo quidā dicunt aspectu vti debere. ⁊ si aliqui eum in zodiaco accipiant: quarum sententiarū que sit tutior non est speculationis presentis potius de iudicijs agentibus hec conuenit speculatio.

¶ Tertio modo aspectus capitur pro proiectione radiorū planete: ſm tantā distantiā cū quāta ascēdit in circulo positionis in quo fuerit planeta: ⁊ climatis v'l habitationis in quo morat̄ querēs dictas proiectiones: vbi gr̄a. si planeta fuerit in meridiano. qa ascensiones rectas ⁊ mediationes celi (vt scđa Almagesti probat̄) sūt equales: aspectus sumunt̄ ſm ascensiones rectas. Unde si duo planete tm̄ destiterint in zodiaco: ꝙ cum ea distātia recte ascendant hoc est in circulo recto vel mediant celum .60. gradus equinoctialis sextilis fiet aspectus: et ita de reliquis suo modo vt dictum est. Et si planeta sit in orizonte oriētali obliquo aliuꝫ aspicit eodē aspectu ꝙ ante vel post ascēdit distantia .60. gradus equinoctialis in sphera illa in qua fuerit homo. Similiter si fuerit in occidente ſm descensiones obliquas illius climatis proiectiones radiorū eius accipiunt̄. Si vō in alijs locis inter ascendentē ⁊ meridianum. seu inter meridianū ⁊ occidentē: ascensiones mixte ⁊ descensiones capiuntur ꝓportionaliter ſm ꝙ magis vel minus appropinquat alteri dictorū locorū. Unde si meridiano magis appropinquat. proiectiones radiorū ſm ascēsiones rectas magis: ⁊ si orienti vel occidenti: magis ſm ascensiones seu descensiones obliquas ꝓportional'r tamē. Quod qualiter fiat operis presentis non est exponere: cuꝫ declaretur in canonibus tabularū in sphera recta et climatibus de signoꝝ ortu ⁊ occasu: ⁊ precipue in tabulis que fiunt de directione.

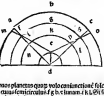
¶ Tertio est notandū coniunctionē triplicem esse veram: sciꝫ mediam ⁊ visibilem. Est nāqꝫ vera cōiunctio quandocūqꝫ linee motuū verorū ita coniunctorum vniuntur ita ꝙ eadem linea per centra transit amborū: vel ꝙ ille ab initio arietis equidistāt. Media vō quādo eodē modo cōiungunt̄ vel vniunt̄ linee motuuꝫ mediorū. Sed visibilis est quando linee que exeunt ab oculo videntis coniungunt̄ in puncto zodiaci ſm longitudinē. Quare iudicat̄ vtrūqꝫ isto modo coniunctorum esse in vno puncto zodiaci ſm longitudinem. Aspectus etiam alij in veros ⁊ medios distinguunt̄: nam sextilis verus quādo veroꝝ motuū linee distant .60. gradibus: et medius quādo motuū mediorū linee eandem obtinent distantiā: quadratus verus quādo linee verorū motuuꝫ .90. ⁊ medius quādo linee motuū mediorū illam habent longitudinem: trinus verus ⁊ oppositio quādo veroruꝫ motuū linee separant̄ per .120. građ. vel sunt in locis oppositis diametraliter. Et medius quādo linee motuum regularium hoc habent. Uisibilis vō aspectus preter cōiunctionem non considerat̄: quia non est ad propositū: lꝫ sextilis visibilis quadratus visibilis et trinus potest accidere quando linee exeuntes ab oculo conspicientis predictis elongantur distantijs.

¶ Ex isto patet sepe coniunctionem veram esse quando media precessit aut futura est; sepe etiā veram esse; quando tamē visibilis non est; aliquando etiam visibilem veraꝫ precedere; quādoqꝫ vō sequi.

¶ Infert corelatiuam conclusionem ex dictis. Dictum est enim tres has coniunctiones verā mediam ⁊ visibilem ad inuicem distingui ⁊ alias esse. Ex quo sequitur

non

non esse necesse vna existente esse et reliquas: imo vera quandoqȝ est ⁊ media minime: sed precessit vel futura est: ⁊ econuerso: nam semper est coniunctio media solis Veneris ⁊ Mercurij ⁊ nō semper est vera. ⁊ ita in alijs planetis patet. quādoqȝ tamē vera ⁊ media sunt simul: vtpote quando semper est cōiunctio media solis Veneris ⁊ Mercurij quando eorum est vera erūt ambe sit. Eodē quoqȝ modo vera quādoqȝ est simul cū visibili: ⁊ quādoqȝ nō: imo visibilis precedit verā: ⁊ aliquando sequit̄. Pro quorū trium declaratione sit ȝodiac⁹. a b c. A. pūs orietalis. c. occidētalis: b. gradus ȝodiaci nonagesimus equalr a pūcto orientis distans ⁊ occidentis. Et cētrū. d. ⁊ superficies terre. e. ca-

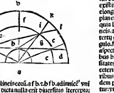


pio duos planetas quorū volo coniunctionē solem videlicet cuius semicirculus. f g h. ⁊ lunam. i k l. Si solis ⁊ lune coniunctio fiat in. b. gradu nonagesimo sole in. g. ⁊ luna. k. existentibus: quia linea. d b. eorū verorū locorū vnitur cum linea. e b. que ostendit visibilem coniunctionē vtraqȝ. s. transeunte per. g. ⁊. k. vtriusqȝ planete centrū: erit coniunctio vera a visibili non discrepans. Et ergo si cōiunctio fiat in nonagesimo gradu vera ⁊ visibilis seu apparens simul sunt tēpore: quod est p̄mū. ¶ Sed si sol ponat̄ in parte orientali in puncto. f. lineis. d f a. veri loci ⁊. e f m. apparentis productis: luna in puncto. l. linea. e m. per vtriusqȝ centrū transeunte coniuncti erunt visibili coniunctione vera futura: que vt fiat opȝ lunā motu moueri velociori in. n. linea. d a. veri loci centrū amborū penetrante: ita nāqȝ motu proprio luna moue t̄: quare si cōiunctio fiat in parte orientali visibilis verā precedit: qd̄ est scd̄m. ¶ Sed sole v̄sus occidentē in pūcto. h. existente. d h c. ⁊. e h o. lineis protractis et luna in puncto. l. eorū vera erit cōiunctio linea. d c. per. l. ⁊. h. centra eorū transeunte: ⁊ visibilis adhuc non est imo futura est: que vt fiat in. p. motu proprio velociori lunā necesse est moueri linea. e o. per. p. ⁊. h. amborū planetarū centra transeunte. Qua de re si sit coniunctio in occidentali parte visibilis sequitur verā: qd̄ tertiū est exponendorū. Et hanc declarationē bene notare oportet. quia maxime vtilis est ad ea que de eclipsibus solaribus exponent̄ inferius: ⁊ de diuersitate aspectus: quod si Auctor eandē sniam parū infra ponet: ad locum istū pro expositione remittenda est.

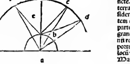
¶ Locus verus astri est punctus firmamenti lineam a centro mundi per centrū astri protentā terminans. Locus autē visus siue apparens per lineam ab oculo per centrū astri protractā determinat̄. Diuersitas aspectus astri est arcus circuli magni per zenith ⁊ verū locū astri transeuntis inter locū astri verū ⁊ apparentē interceptus. Inde manifestū est quāto vicinius astrū centro mundi ⁊ horizonti fuerit: tanto maiorē habere diuersitatē aspectus. Hāc quoqȝ maximam in luna reperiri. In Marte v̄o non bene perceptibilem. Habet nāqȝ semidiameter terre sensibilem ad semidiametrū orbis Lune: non multum autē perceptibilem ad semidiametrū orbis Martis magnitudinem.

¶ Postq̄ de planetarū respectiuis passionibus per respectum quem habēt ad solem: ⁊ de respectibus eorū oium quos adiuicē habēt: videlȝ de aspectibus determinauit. In hac parte de passionibus luminariū: quarū cause eadem sunt adinuicem ⁊ subiecta. Eclipsis nāqȝ solis luna est causa: ex quo interpositione eius inter nos ⁊ eum causatur eclipsis: ⁊ sol est subiectū lȝ impropte sicut improprie eclipsatur. Simili eclipsis lune sol est causa saltē priuatiuam: ideo luna eclipsim patit̄: quia sol eam illuminare non potest ob terre obiectionē. ⁊ subiectū ipsa luna est. Et lȝ eclipsis tā aliorū planetarū q̄ȝ luminariū passio possit esse eo modo quo sol eclipsatur per interpositionē. s. lune inter eos ⁊ nos: vt declarat Aristoteles 2° celi lunam esse interpositā inter terrā ⁊ Martem: quare Martē esse eclipsatū. Nō tamē est ita sensibilis eclipsis eorū sicut eclipsis solis ⁊ lune: neqȝ effectus ita renouantur: quia parū luminis participant respectu luminariū: ideo Auctores astronomie de planetarū eclipsibus non faciunt mentionē: sed tm̄ solis ⁊ lune passiones esse dixerunt. Et dixi planetas eclipsari posse eo modo quo sol et non quo luna: quia Venus ⁊ Mercurius non pn̄t ingredi vmbram terre cum soli nunq̄ȝ opponantur. Mars v̄o Juppiter ⁊ Saturnus: neqȝ vmbrā eandē icurrūt cū ad spheras eorū nunq̄ȝ perueniat: imo pyramidaliter desinit in sphera Veneris vt Ptol. demonstrat 7° Almagesti. Determinat igit̄ principalr in hac parte de eclipsib⁹ nō eorū causas reddendo ⁊ loca in quibus accidere contingit exponendo: quia hoc patet ex theorica lune: et draconis eius. sed magis practice modū operationis. ⁊ terminorū rationes assignando quibus tēpus durationis extēsio ⁊ quātitas eclipsis reperitur. Et duo agit. primo nāqȝ de quodā necessario ⁊ in solis eclipsi attēdēdo determinat. scd̄o v̄o de eclipsib⁹ prosequit̄. ibi [Digiti eclipsici.] Nō autē in eclipsi solis attēdi opȝ est diuersitas aspectus q̄ eclipsim diuersificat ipsa variata: vnde lȝ sēt vera solis ⁊ lune cōiunctio: tn̄ ppter eorū diuersitatē aspectus: eclipsis nulla sequet̄: quare opȝ non ignorare quāta sit eorū diuersitas in aspectu: ⁊ etiā quāta altera sit maior reliq̄ qd̄ diuersitate aspectus in cōparatione est accipiēdum. Igit̄ duo facit circa p̄mā partē: quia p̄mo agit de diuersitate aspectus absolute. scd̄o v̄o in cōparatione. ibi [Diuersitas aspectus lune ad solē.] De diuersitate aspect⁹ absolute dupli r agit. quia p̄mo in cōmuni ⁊ cōfuse. scd̄o v̄o magis distincte de eius. s. spectebus. ibi [Diuersitas aspect⁹ astri in lōgitudie.] Dicit igit̄ p̄mo q̄ quādo planeta nō est in ȝenith capitū. loc⁹ astri veri qui terminus est linee a centro terre per centrū astri transeuntis (vt per superius dicta pȝ) differt a loco apparēti: qui terminat lineā oculo aspicientis trāseuntē per locū mediū ei⁹. Qd̄ pȝ quia eo casu dicte linee nō vniunt̄: quare ⁊ termini earū distinguuntur. vniunt̄ tm̄ (sicut patuit ex superioribus) quādo planeta est in ȝenith capitū. Et differētia inter p̄dicta loca diuersitas aspectus dicit̄. i. diuersitas loci astri aspecti ⁊ visi a loco eiusdem: vel (vt terminis vtar Alphagrani) reflexio hoc est loci apparētis a loco viso declinatio. Et quia vt dictū est in ȝenith nō contingit diuersitas aspectus: sȝ tm̄ quādo planeta reflectit̄ ⁊ remouet̄ a ȝenith: erit (vt

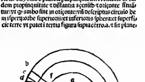
dicit Alphagranus) huius reflexiōis ⁊ diuersitatis aspectus zenith. quia versus quācūq͂ partem ab eo remouet̄ planeta contingit diuersitas prefata. Quare diuersitas aspectus astri erit arcus circuli magni trāseuntis per zenith ⁊ loca astri verū ⁊ visuʒ inter dicta loca. s. verū ⁊ apparentē interceptus: necesse est nāq3 circulū magnū per verū ⁊ visum locū planete vel astri transeuntē per dictā rationē ⁊ per capitis zenith etiā transire. ¶ Que cuʒ in zenith astro morante nulla reperiat̄: maxima erit eodeʒ in oriçonte cōstituto. Et quanto ei magis appropinquat maior. Et in duobus locis a zenith ⁊ ab oriçonte equidistantibus equalis: eam q͂ tanto maiorē habet quanto cētro terre magis astrū vicinat̄. ¶ Pro singulis quoꝝ demonstrandis in centro. a. hemisperiuʒ. b c d. Et semicirculus planete. e f g. ⁊ terra cuius superficies. h. describatur. Sit primo planeta in. f. zenith: erit punctus. b. locus



verus ⁊ apparens lineis eorū. a f b. ⁊. h f b. adinuicē' vnitis: quare iter loca dicta nulla erit diuersitas itercepta: planeta ergo in zenith existēs in aspectu nullā habet diuersitatem: qd̄ est primū. ¶ Or si per terre superficiem recta linea oriçontis. e h g d. protrahat̄ dico planetaʒ in vtroq3 puncto. e. et. g. existentē aspectus diuersitatē equalem: ⁊ q͂ in alio loco maiorē: q͂ si nō sit eo in puncto. i. morante. ⁊ protractis lineis omnibus vt in figura patet quia linee. a i. ⁊. a e. sunt equales: erunt anguli. i. ⁊. e. totales supra basim equales per 5am p̄mi: sed q͂a per 7am tertij linea. h e. longior est latere. h i. trianguli. h e i. erit per 19am primi angulus. h i e. maior angulo. h e i. quibus ablatis ab angulis. e. ⁊. i. totalibus residuus angulus. a e h. maior est residuo. a i h. per cōem sciam: sed quia anguli a e g. ⁊. a g e. equant̄ per quintā p̄mi equis existētibus lineis. a e. ⁊. a g. erit angulus. a g h. maior anglo. a i h. ⁊ per eiusdem 15am angulus. c g d. maior angulo. k i l. ⁊ arcus. c d. diuersitas aspectus planete in oriçonte existentis maior diuersitate. k l. eiusdeʒ in alio loco: sed quis vt dictū est anguli. g. ⁊. a e h. sunt equales eo in. g. ⁊. h. vtroq3 puncto oriçontis constituto equalis contingit reflexio: quod



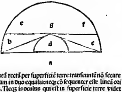
est scdm. ¶ In. d. autē maior q͂ in. c. est diuersitas dicta vt in scda figura. quia due linee. a c. ⁊. e d. secant se in puncto. h. imaginor duos triangulos. a d h. et. e c h. trianguli igitur. a d h. anguli. d. ⁊. a. per. 32am primi equant̄ angulo h. extrinseco: similiter duo anguli. c. et. e. trianguli e c h. sunt equales eidem angulo. h. extrinseco: quare per p̄mā cōceptionem primi Euclidis dicti anguli. a. ⁊. d. ex parte vna equantur angulis. e. ⁊. c. ex altera parte: sed p̄ducta linea. c d. quia duo latera. e c. ⁊. e d. triāguli. e c d. per 7am tertij breuiora sunt duobus lateribus. a c. ⁊. a d. trianguli. a c d. erit angulus. e. amplior angulo. a. vt habet̄. 21. primi. Quare per cōmunē scientiā angulus. d. obtusior angulo. c. in. d. igitur puncto oriçonti propinquiori planeta morante maior est reflexio q͂ eo in. c. remotiori puncto. quod est tertiū. Et hoc declarant tabule de diuersitatib⁹ aspectuū: in quibus cum horis pluribus a meridie distantibus aspectus diuersitas maior habet̄: nā quāto plures sūt hore: tāto sol a zenith magis remotus oriçōti p̄pior existit. ¶ Si auteʒ a zenith. b. duo pūcta. c. ⁊. f. equaliter elongata accipiant̄ arcubus. b c. ⁊. b f. existētibus eq͂lib⁹: planeta in. c. ⁊. f. existēs equales habet reflexiones. vnde quia linee. a e. ⁊. a c. triāguli. a c e. equales sunt duabus lineis. a e. ⁊. a f. triāguli. a f e. ⁊ vnius basis. e c. per septimā tertij equalis basi. e f. alteri⁹ erit angulus. c. equalis angulo. f. in. c. ergo et. f. existente astro equant̄ diuersitates aspectus quod est quartum. Et hac de causa cum equalibus horis a meridie tabulas igrediendo aspectus diuersitates inueniunt̄ equales. ¶ Propinquior quoq͂ terre ceteris paribus maiorē hēt reflexionē: ⁊ dico ceteris paribus duʒ ambo planete propinquior. s. ⁊ remotior in eadem propinquitate ⁊ distantia a zenith ⁊ oriçonte situantur: vt q͂ ambo sint in oriçonte: vnū descriptus circulo hemisperij: orbe superioris: et inferioris sphera: et superficie terre ⁊ patet i tertia figura supra cētro. a. ⁊ sit plane-



ta superior in oriçonte. e. ⁊ in eodē iferior in pūcto. f. ductis lineis. a f b. a e c. ⁊. g f e d. erit per. 16. p̄mi angulus extrinsecus. a f g. obtusior angulo. a f g. opposito intrinseco quare per. 15. eiusdē angulus. f. cōtrapositus maior angulo. e. contraposito. Et q2 linee. f b. ⁊. c d. longiores sunt lineis. e c. e d. erit duplici de causa arcus. b d. reflexio planete. f. terre vicinioris maior reflexione. c d. planete. e. a terra elongati. qd̄ est 5m. Qua de causa cū luna inter oīa sidera terre sit p̄pinquissima: maximā habet diuersitatem aspect⁹ que est gradus vnius ⁊. 4. m̄. ea existēte in parte terre propinquiori: vt inquit differētia. 27. Alphagranus: ratio est q2 semidiameter terre rōne cui⁹ prouenit reflexio ad semidiametrū orbis lune sensibilē hēt p̄portionē. quare ⁊ inde causata reflexio ⁊ diuersitas iter locū verū ⁊ apparentem sensibilis erit. Sed reflexio in Marte quasi nō sentit̄ p̄pter ei⁹ paruitatē: q2 semidiameter terre p̄portionē h3 in sensibilē ad semidiametrū

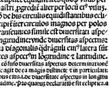
orbis

orbis Martis: quare nō causabit sensatā differentiam inter eius locū verū ꝛ visum. Et minus pceptibilis imo pceptibilis nullo mō est in Joue ꝛ Saturno qꝛ a terra remotiores vt dicit idē Alphagranus: ꝛ semidiametrum habēt maiorē. Et addit pdictus ꝙ solis diuersitas maxima q̄ possit habere est. 4. m̄. quando .s. est in oppo augis eccentrici ꝛ in oriçonte: Uenus autē ꝛ Mercurius sensibilē habēt etsi maior sit diuersitas Mercurij q̄ Ueneris. ¶ Circa pdicta rationabiliter dubitaī. Dictum est enī precipue in pbatione secūdi ꝙ maxima diuersitas in aspectu accidit planeta oriçōtis punctū obtinente. Et oriçon descriptus est in linea per superficiē terre transeūte: in cuius terminis maximā diuersitatē cōtingere pbatū est. Sed huiusmodi linea exq̄ nō transit per centrū terre nō diuidet celū in duo equalia pmo elementoꝝ: oriçon igit̄ nō diuidit celū in duo media q̄re celi nō videbit̄ medietas: imo tāto minus medietate quāta est terre semidiameter: qđ est cōtra Ptolomeum prima Almag. cap° 5°. ꝛ Alphagranū differētia q̄rta dicentes vbicūq; sit homo medietatē celi ei semp apparere: ꝛ rōnibus probant. ¶ Ad hoc respondent quidā dicentes lineā rectā per superficiē terre transeuntē nō secare spheram in duo equalia: neq; cōsequenter esse lineā oriçontis. Neq; is oculus qui est in superficie terre videt celi medietatē: cum linea trāsiens per centrū terre secet celuꝫ in duo equalia: qđ si ibi oculus existeret hemispherium videret: vt in figura cuius centrū est .a. notum est lineam .b a c. (qꝛ per centrū transit) Circulum in partes equales diuidere: quaꝝ altera est hec descripta ꝙ si oculus esset in .a. centro: totum hemisperium videret: sed si est in superficiei terre puncto .d. quis dubitat ꝙ recta linea producta .e d f. pars .e f. visa ꝛ supra oriçontem nō est medietas: siqdē deficit a toto semicirculo. Sed q̄n auctores inquiunt: vbicūq; sit homo: celi mediuꝫ ei apparere intelligunt de homine eleuato supra terram s̄m oculos ꝛ erecto: qui videt ab oriente ad occidentem: ꝛ a terminis visionis linea recta per superficieꝫ terre trahi nō pōt: imo due linee angulū causantes in oculo conspicientis. v. g. hi imaginant̄ homines eleuari supra terraꝫ ita ꝙ oculus sit in .g. puncto a quo s. due linee per superficiē terre .g b. ꝛ .g c. ducant̄ diuidentes celuꝫ in duo media facient oriçontē ꝛ terminū visionis: vnde quātū obstat semidiameter terre ne homo possit medietateꝫ videre: tātū idē homo sua erectione recuperat: vnde semp medietatē celi videbit. ¶ Sed respōsio hec nō est digna recitari neq; scribi lꝫ sit viri sollēnis s̄m extimationem quoꝛūdā. Nā si homo ideo videt mediū celi qꝛ est erectus super terrā: qđ nō videret si oculū in terre superficiem haberet: tūc quādo magis erectus esset ꝛ eleuatus maiorē ptē de celo videret q̄ mediū: sed existens supra turrim vel montē est in decupla pportione magis eleuatus q̄ si esset solū in superficie terre: igit̄ si sua lōgitudo facit vt videat de celo quāta est semidiameter terre supra turrim plus medietate quāte sunt .10. semidiametri videret: qđ est contra dictos volentes vbicūq; sit hō seu in plano seu in turri siue supra montē celi medietatem semp ei apparere. Et qđ magis est sequeret̄ ꝙ quāto homo maior esset tāto plus videret de celo: ꝛ plus altus statura: q̄ paruꝰ vel inclinatus. qđ falsum est: qꝛ per instrumēta vt per astrolabiū ꝛ per alia perceptū est seu sit homo in sūmitate montis siue in turri vel in plano: semp videt celi medietatē. Et cōfirmat̄. nā quātitas hominis imperceptibilis est respectu totius terre: q̄re quātacūq; sit eius statura nō faciet diuersitatē in cōspiciendo celū per eius superficiē. ¶ Scđo hec respōsio est cōtra Ptolo. ꝛ Alphag. in preallegatis locis vbi volunt ꝙ exquo homo seu sit in cētro siue in supremo terre semp videt celi medietatē: ꝙ differētia cāta in celo per semidiametrum terre insensibilis est: ꝛ dicta semidiameter est insensibilis respectu celi: volūt igit̄ ꝙ differētia causet̄ in celo in videndo ex centro ꝛ supficie terre lꝫ sit insensibilis. Sed si oculus erectus videret per lineas (vt respōsio vult) que nō vniunt̄: sed angulū causantes cōiungunt̄: possent ita dicte linee a superficie terre īclinate ad pūcta semicirculoꝝ procedere etiā quātitate terre magna ꝛ sensibili existente. Dicta igit̄ respōsio destruit hanc rōnē. ¶ Tertio oēs cōcedunt planetarū diuersitatem maximā accidere in oriçonte: sed talis inuenta est per demonstrationē nostram in termino linee recte per supficiē terre trāseūtis. oriçon igit̄ erit linea recta ꝛ nō due linee inclinate angulū in oculo cōspicientis causantes. ¶ Quare aliter respondet̄ ꝙ oriçon est linea recta supficiē terre in loco habitationis cōtingens vt dictuꝫ est: nec linea talis celum secat in duo media: exquo non trāsit per centrū. neq; cōsequenter homo in facie terre existēs videt s̄m veritatē hemispheriū cōpletū: cū illud videret existens in cētro. Sed qꝛ linea oriçōtis dicta diuidit celū in hemispheriū supremū qđ ita paruꝫ deficit a perfecta medietate: ꝙ illud tale nullo sensu vnq̄ percipi pōt: vere iudicat̄ celi medietatē videri: cū etiā oīa instrumenta hoc demōstrent: illud nāq; qđ de medietate cōpleta nō videt̄ insensibile est: qđ qꝛ equale est semidiametro terre: que huiusmodi causat diuersitatē: cōcludunt semidiametrū ꝛ ꝯsequēter terrā insensibilē respectu firmamēti. Et mō hoc dicēdo saluat̄ imo verificat̄ ratio Astrologoꝝ nominatoꝝ: ꝛ declarat̄ qualiter maxima diuersitas cōtingat in oriçonte. ¶ Sed vlteriꝰ ꝯtra hanc respōsionē instat̄: qꝛ si s̄m rei veritatē homo non videt celi medietatē: sed tn̄ s̄m sensum: qꝛ qđ deficit a medietate cōpleta est eq̄le semidiametro terre que insensibilis est respectu celi vltimi. Cū aūt diameter terre ad orbē lune habeat pportionē aliquā sensibilē: seq̄t ꝙ illđ de orbe lune qđ est eq̄le semidiametro terre ꝛ deficit a medietate eius respectu orbis totiꝰ sensibile erit: q̄re homo existēs i supficie terre nō s̄m veritatē tn̄ nō videbit celi lune medietatē: imo etiā s̄m sensum. Et codē mō de Mercurio ꝛ Venere: qđ ꝯtrariat̄ dicto Ptolomei ꝛ Alphagrani volētiū semp hoīeꝫ celi videre mediū. ¶ Respondet̄ ꝯcedendo hominē in faciē terre existentē celi lune mediū nullo mō videre. Et quādo dicti oppositū fatent̄. intelligunt de celo stellato vbi sunt signa: vnde dicūt çodiaci sex signa videri. ꝛ reliqua occultari: ꝛ similiter de alijs orbibꝰ in q̄bus nulla cōtingit reflexio: orbiuꝫ aūt lune Mercurij ꝛ Veneris: exquo hn̄t diuersitatē aspectus. nō vident̄ medietates. Et per hoc patet huius difficultatis solutio.



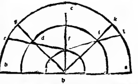
¶ Diuersitas aspectus astri in longitudine est arcus ecliptice inter duos circulos magnos interceptus: quorũ vnus per polos ecliptice ⁊ locum verũ procedit: alter aũt per eosdẽ polos ⁊ locum astri visum. Diuersitas astri in latitudine est arcꝰ circuli magni per polos zodiaci trãseuntis ⁊ locũ astri verũ interceptus iter duos circulos ecliptice equidistãtes quoꝝ vnus per locũ veri astri ꝓgredit̃ alter per locũ eiꝰ visũ. Id aũt qḋ de his circulis equidistantibus ecliptice itercipit̃ iter circulos magnos per polos zodiaci transeuntes simile est diuersitati aspectus in longitudine: vnde diuersitas aspectus: quasi linea diagonalis q̃drãguli cuiꝰ latera sũt diuersitates aspecꝰ in lõgitudine ⁊ latitudine.

¶ Postq̃ in cõfuso diuersitas aspectus determinationẽ cõpleuit. hic agit de ea magis distincte ⁊ in particulari: scilꝫ de spẽbus eius. i. de diuersitate aspectus in longitudine ⁊ latitudine. Pro quaruꝫ declaratiõe sit ecliptica. a b c. A. s. initiũ arietis d. polus ecliptice. e. zenith capitu. f. planete locus verꝰ. g. locus apparẽs. ducto circlo per dicta loca a zenith. e f g. arcus. f g. esse reflexionẽ simpliciter superius est dictũ.



Sed qꝛ g. magis elongat̃ a ꝑncipio Arietis q̃ꝫ. f. ⁊ magis ab ecliptica: erit diuersitas aspectus ꝭm lõgitudineꝫ zodiaci ⁊ latitudinẽ: diuersitas aspecꝰ in lõgitudine est excessus distantie. g. a pñº Arietis. a. super. f. ⁊ in latitudine est superatio latitudinis. g. sup latitudinẽ. f. distantia aũt quelibet per lineã sumit̃ breuiorẽ. Si nanqꝫ debeat metiri lõgitudo inter duo loca: spatiũ accipit̃ minoris distãtie: quare si libeat haberi diuersitatẽ aspectus in longitudine: a polo zodiaci per locum verũ. d b f. magnꝰ circulus ducat̃ eclipticã in pũcto. b. secãs: ⁊. b. pũctus erit locꝰ in ecliptica: ⁊ per locũ visum ab eodẽ. d c g. eclipticaꝫ in. c. secans. erit. c. in ipsa locus visus: arcus aũt ecliptice. b c. inter circulos dictos inclusus dicit̃ aspectus diuersitas in longitudine. nã locus visus. g. distat ab. a. Arietis multo magis q̃ꝫ. f. verus locus per dictũ arcuꝫ ecliptice. b c. Et ꝙ dicti circuli capiant minimã distantiã iter duo loca patet: qꝛ cũ ecliptica rectos angulos causant siquideꝫ transeũt per polos eiusdẽ: qui ab ea vndiqꝫ equaliter distant. Et si per locũ verũ circulus. f b. ⁊ per locuꝫ visum g. circulus ⁊ ecliptice ⁊ inter se paralelli ⁊ equidistantes ducant̃: inter predictos circulos intercepte portiones (q̃ equales sunt) f i. ⁊. g b. dicunt̃ diuersitas aspectus in latitudine quia. f. ab ecliptica remouet̃ arcu. f b. vel ei equali. b c. sed. g. ab eadẽ distat arcu. g b c. q̃re magis remotũ est per arcũ. g b. vl' per ei equalẽ. i f. ⁊ ga elati diuersitas est ab ecliptica (que latitudo dicit̃) hinc aspectus diuersitas in latitudine noiata est. vnde duoꝝ equidistantiuꝫ circuloꝝ arcus. i g. ⁊. f b. intercepti inter circulos. d i. ⁊. d g. si les sunt ⁊ ꝓportionales diuersitati aspectus in longitudine: scilꝫ. b c. hoc est in qua ꝓportione arcus ecliptice b c. ad totũ circulũ. in eadẽ arcus. f b. ⁊. i g. ad suos circulos se hñt. qḋ notũ est illi qui ꝯsiderat circulos. d i. ⁊. d g. per polos transire ecliptice: cui circuli. f b. ⁊. i g. eq̃distãt. Quare cõcludendo quadratũ imaginor. i f g b. cuiꝰ duo latera opposita. i g. ⁊. f b. diuersitate aspectu in longitudine demonstrãt: ⁊ reliqua duo. i f. ⁊. g b. in latitudine reflexionẽ. Cuius quadrati diuersitas aspecꝰ absolute est q̃si linea diagonalis. i. diametralis: diameter nãqꝫ quadrati (vt pꝫ ꝑmo elmtoꝝ) diuidit quadratũ in duo media ab angulo ad angulũ oppositũ. ¶ Notandũ est hic ꝙ singulis astris ab ecliptica remotis duplr locus ascribit̃. ꝑmo mõ in longitudine: qui capitur per circulũ a polis zodiaci per locũ astri verũ transeuntẽ: qui quia ab initio arietis equalr̃ distat ꝭm illã partẽ: vbicunqꝫ in eo circulo sit astrum ab eodẽ ꝑncipio arietis equidistat: ⁊ si in eo plura sidera reperiant̃ habentia ab eo distantiã equale ꝭm longitudinẽ erũt coniuncta. Scḋo locus datur astris in latitudine: qui per circulũ ecliptice paralellũ designat̃: qui (ex quo ab ea eq̃distat) vbicũqꝫ i illo circlo sit astrũ ꝭm latitudinẽ eũdem locũ dicit̃ habere. Distãtiã cuius nõ quecũqꝫ linea oñdit: sed tñ minima. minima aũt linearũ que dici possit inter talẽ paralellũ ⁊ circuluꝫ ecliptice est circulus transiens per polos eius: ꝑpter hoc ꝙ super eã perpendicularis est. Et per eundẽ duarũ stellorum ab eadẽ inequaliter distantiũ in latitudine capitur differẽtia. Eodẽ mõ qꝛ iter circulos a polis ecliptice per loca siderũ minima capit̃ portio eiusdẽ ecliptice. ex quo super eam sunt perpendiculares: qꝛ demõstrant loca in longitudine: arcus ecliptice ab eis secatꝰ astri vel astrorum diuersitas in longitudine ꝯueniẽter dicet̃. ¶ Pro notitia completiori huius materie q̃tuor regule Alphagrani. 27. differẽtia subiungent̃: quarũ ꝑma est: astro in zenith capitũ existente aspectus diuersitas nulla contingit. qḋ notũ est ex demonstratis: qꝛ locoꝝ veri ⁊ apparẽtis linee ibi vniunt̃: quare ⁊ ꝑdicta loca minime differunt. ¶ Scḋa regula si planeta a zenith remoueat̃ semper diuersitatẽ hẽt aspectus denominationẽ sumentem ab ea parte v̄sus quã planeta v̄git a zenith: vt si sit v̄sus orientẽ dicit̃ orientalis: v̄sus occidentẽ occidentalis: septentrionalis si ad septẽtrionẽ: australis v̄o dicet̃: si austrum tendit planeta. Cuius ratio: qꝛ versus quã parteꝫ planeta declinat a zenith v̄sus eandẽ partẽ locus apparens a vero remotꝰ est: ⁊ a zenith magis elongatus. v̄. g. si planeta sit v̄sus orientẽ: locus visus a vero declinat versus oriẽtẽ: vt claret ex figuris ⁊ exemplis suprascriptis: quare si locus visus (a quo diuersitas aspectꝰ dicta est) versus orientẽ appropinquãdo magis declinat merito reflexio oriẽtalis nominat̃: ⁊ ita itelligat̃ de alijs. Quãdo igit̃ circulus signoꝝ fuerit in zenith in partibꝰ illis in quibꝰ erit possibile ⁊ planeta latitudinẽ nullã habuerit: imo eclipticã possidebit: nõ tamẽ erit in zenith diuersitas aspectus erit tñ in longitudine. Patet qꝛ ex quo zodiacus est in zenith: per locũ vtrũqꝫ trãsibit ex diffinitione diuersitatis aspectus: quare vterqꝫ locoruꝫ erit in ecliptica. Et ꝯsequẽter nullã habẽtes latitudinẽ in longitudie tñ differrẽt. Et si in casu isto planeta sit a zenith orientalis locus eius apparens locũ verũ ꝑcedit in ordine signoꝝ: vt in figura hac in qua ꝑncipiũ Arietis ⁊ occidens sit. a. ⁊. b. oriens: ⁊. c. zenith: si planeta sit in pũcto d. nõne locus eius visus. e. ducta linea. f e. ꝑcedet ꝭm ordinẽ signoꝝ (qꝛ a ꝑncipio Arietis est magis elongatus) locũ verũ. g. linea. h g. ꝑducta notum est hoc cuilibet cõ

sideranti. Si vo planeta sit vsus occidentem a çenith in pūcto i. locus ver⁹. k. h k. pducta linea recta pcedet locū



visum. l. linea. f l. extensa exquo plus. a. b. Arietis initio remouebit: qd totū per se notuz est. ℂ Tertia regula si nō trāseat çodiacus per çenith sed circulus magnus per polos eiusdē ductus: ⁊ per planete loca pnominata: tota diuersitas in aspectu erit in latitudine: pz qr exquo ambo locoꝝ est in circulo per polos dictos transeunte: que equaliter distant ab initio Arietis eūdē locū habēt fm longitudinē: ⁊ ɔsequēter reflexio in lōgitudine nulla: ꝙ qr planeta est extra çenith ⁊ hēt reflexionez: ea toto erit in latitudine. Et si planeta a çenith vsus septētrionē declinat: locus visus a loco vero vsus eandē ptē magis remotus erit. ⁊ reflexio dicef septētrionalis: cuius exēplū in eadē declarat figura si. b. qd erat oriēs polus fiat ps borealis: ⁊. a. Australis. si planeta sit septētrionalis in. d. nōne locus apparēs. e. magis septētrioni vicinaf ꝙ̄ verus. g. notū est. Sed si planeta fit versus austrū in i. loc⁹ visus. l. magis meridiei erit ppinquius ꝙ̄ verus. k. quare reflexio meridiōalis erit in casu illo. ℂ Quarta regula si circulus signoꝝ nō transeat per çenith neqz circulus per polos ecliptice transiens: aspectus diuersitas partiz erit in latitudine ⁊ partim in lōgitudine: qd pz ex dictis ⁊ ēt qualiter accipiatur pz: ꝙ si ecliptica magis a çenith sit distans ꝙ̄ circulus dictus. s. trāsiens per polos ecliptice: reflexio maior erit in longitudine ꝙ̄ in latitudine. Et si fiat econuerso oppositū eueniet ceteris equalib⁹. i. ꝙ latitudo a çenith ⁊ distantia ecliptice sit equalis distantie dicti circuli ab eodē erunt due diuersitates aspectus equales adinuicem.

ℂ Diuersitas aspectus lune ad solē est excessus diuersitatis aspectus lune super diuersitatem aspectus solis. Si vera coniunctio luminariuz fuerit inter gradū ecliptice ascendentē ⁊ nonagesimū ei⁹ ab ascēdente: visibilis eoꝝ ɔiunctio precessit verā. Si aūt iter eundē nonagesimuz ⁊ gradū occidentē fuerit: visibilis verā sequetur. Sed si in eodem gradu nonagesimo acciderit: tunc simul visibilis ɔiunctio cū vera fiet nullaqz diuersitas aspectus in longitudine cōtinget. Nonagesim⁹ nāqz gradus ecliptice ab ascendente semp est in circulo per zenith ⁊ polos zodiaci procedente. Latitudo lune visa est arcus circuli magni per polos zodiaci ⁊ locuz lune verum aut visum transeuntis inter eclipticam ⁊ circulum sibi equidistantē incedentem per locum visum interceptus.

ℂ Agit de reflexiōe i cōparatiōe. Pro quo est notādū ꝙ diuersitatē aspect⁹ lune ⁊ solis tēpore ɔiūctiōis nece est scire. ad h vt eclipsis solis sciat. qn̄ necio accidit. nā qn̄ ita luminaria cōiungunf fm loca visibilia ꝙ luna iter aspectū nostrū ⁊ solē iterposita sit: notū est solē eclipsiz incurrere. Sed quando (lz sint cōiuncti fm vera loca) fm visa multū elonganf: eclipsis vel nō fiet vel parua ⁊ patū durans: quare opz scire distantiā loci visi lune a loco viso solis que si tāta erit quāta est solis semidiameter ⁊ ēt lune eclipsis solaris non fiet. v. g. sit locus visus solis. a. ⁊ locus visus lune sit. b. qr. a. ⁊. b. tātuz distant: quāta est Solis semidiameter a c. ⁊ lune. b c. luna non iterponif inter solē ⁊ nos neqz sequef eclipsis. Similiter qn̄qz sol nullā hēt diuersitatē aspectus sensibilez: imo locus verus idem est cum viso in



ecliptica: quare tunc nō accipif distantia iter locū visuz solis ⁊ lune: imo cōsiderat distātia loci visi lune ab ecliptica: que distantia si tanta sit quāte sūt ambe semidiametri luminariū eclipsis nō ɔtiget: si vo minor fiet eclipsis: de hys igif distantys modo prosequit. Patuit qdē ex pdictis planetā terre ppinquiorē diuersitatē aspect⁹ maiorē possidere: habebit hac de cā luna maiorē reflexionem ꝙ̄ sol: excessus igif diuersitatis in aspectu lune super diuersitatē aspectus solis dicif diuersitas aspectus lune ad solem. i. excessus diuersitatis aspectus lune super diuersitatē aspectus que solis est: qd inde sequif de ɔiunctiōe luminariū: explicatū est optime in superiorib⁹. Si vo sol in aspectu diuersitatē nō habeat: habere opz latitudinē lune visam: que est distantia loci apparētis lune ab ecliptica: accepta per arcū circuli magni trāseuntis per polos zodiaci ⁊ locū visum inter locū visum ⁊ eclipticā cōprehēsum: cuius exemplū patet in figura: in qua in latitudine ⁊ lōgitudine aspectus diuersitates explanate fuerunt.

ℂ Digiti ecliptici dicūtur duodecime diametri corporis solaris aut lunaris eclipsate.

ℂ In parte hac de eclipsibus determinat tm̄ terminos declarans qui ad accipiēda oia necessaria in eclipsibus sūt opportuni: ⁊ canones quoqz explanās: vnde posset dici hic ꝙ modū operationis tabulatū: que fit pro eclipsi habēda per rōnē maifestat. De eclipsi aūt duo sciri opz quātitatē. s. ⁊ durationē: iō circa hanc partē duo facit. primo declarat terminos quātitatē eclipsis significantis. secundo vo durationis spatiū ibi. Minuta casus. Quātitatē eclipsis voco quātitatē lunaris eclipsata. nam qn̄ eclipsis est in toto corpe nō qrif dēptis eclipsate quātitate: cum totū sit eclipsatū. Sed qn̄ nō est in toto corpore: pōt pars maior vel minor fm diuersitatē cāe eclipsari: ⁊ tūc quātitatē opz notificare eclipsate partis. Ad qd declarandū diuiserūt antiqui diametrū cuiuslibet luminaris in. 12. partes equales: vtunf nāqz astronomi numero duodenario ppter multas sectiōes quas pōt recipere ⁊ plures habet aliquotas partes: medietatez videlicet vt sex: tertiā partē vt qūtuor. quartā vt tres. ⁊ sextaz vt duo: quarū quālibet partiū digitū eclipticū nominarunt: vel fm alios puncta: vnde in tota diametro. 12. di-

giti ecliptici sunt seu puncta: et per obscurationem horum punctorum quantitate eclipsis determinant sicut ex sententia Alphagrani circa finē declarabit.

¶ Minuta casus in eclipsi lunari sunt minuta zodiaci que luna perambulat solez superando a principio eclipsis vsqz ad mediū eius: si particularis fuerit: aut vniuersalis sine mora: vel a principio vsqz ad initiū totalis obscurationis si vniuersalis cū mora fuerit. ¶ Minuta more dimidie sunt minuta zodiaci que luna solez superando a principio totalis obscuratiōis vsqz ad medium eius perambulat. ¶ Minuta casus in eclipsi solari sunt minuta que luna a pricipio eclipsis vsqz ad medium superatione sua vltra solem perficit. Quare si minuta ista per superationem lune in hora diuidātur tempus quo ea pertransit eueniet.

¶ Notificat durationē eclipsis. Et duo facit: primo eius terminos exponit. secūdo diuersitatis in duratione cām assignat ibi [Diameter solis.] Pro euidētia prime partis est aduertendum q luminare qdlibet dupliciter eclipsim pōt pati. primo mō particulariter. Tantū hoc sm partē. vt luna sm partē eclipsat: qm non totaliter vmbrā ingredit: imo tm sm aliquā partē: et sol similiter sm partē nobis abscōdit: quādo luna nō opponit directe inter nos et totum solē imo inter partē tm: et huiusmodi eclipsis particularis dicit: hoc est in parte tm et nō in toto corpore luminaris accidens. 2° modo qdlibet illorū priuari lumine pōt in toto corpore. luna quidē quādo totaliter ingreditur vmbrā pdictā sol ēt quādo iter eū et nos ita luna interponit: vt totaliter eū ab aspectu nostro priuet. Et eclipsis talis dicta est vniulis: hoc est in toto corpore vel vniuersis partibus cōtingens. Et si tale luminare totaliter et sm vniuersas partes per instans sit eclipsatū vniulis dicta est eclipsis sine mora. i. sine tēporali mēsura. Sed si per tēpus magnū durat: vniuersalē cū mora tēporali appellauerit: quorū eclipsium tam particularis q̄ vniuersalis cū mora et sine mora in vtroqz luminari cause in finē huius capituli note erunt. vniulis aūt eclipsis ēt particularis est. nō eni corpus totū priuari pōt nisi pars prius deficiat. neqz totuz a tali defectu liberat simul. nisi pars linquet obscura: cū per partē ante ptē incipiat eclipsis in corpore procedat minuat et desinat. nō eni tota simul et semel luna inter nos et solē interponit: sed prius pars eius. cū prius pars q̄ totū transit aliquē pūctū: neqz ab eo elongat nisi successiue et eodē mō: cū talis interpositio fiat per motū. similiter et elongatio: haud aliter luna nō tota simul ingredit vmbrā terre nisi pars eius prius: neqz alio mō ab ea elongabit q̄ vt dictū est. Quare qñ eclipsis particularis est sufficit habere tēpus particularis obscurationis. Sed quādo est vniulis opz scire et tēpus particularis obscurationis: necnon et vniuersalis. i. quāto tēpore tale luminare sm partē tātū durabit eclipsatū: et similiter quāto tēpore eclipsat sm totuz corpus: sed qz si eclipsis particlaris est: spatiū tēporis ab initio eius vsqz ad mediū quādo. s. maxima pars est eclipsata equale est tēpori ab hoc medio vsqz ad finē. Similiter in vniuli eclipsis particularis que fit in augmēto equatur in duratiōe eclipsi particulari eiusdē quādo desinit et tēpus a principio vniuerse obscurationis ad mediū equalet tēpori medio vsqz ad finē: q̄re scito altero tēpore et reliquū habit: et eo geminato totū inotescet: iō Auctor medietatē tm cuiusqz diffiniet durationis tam in particulari q̄ in vniuersali. No eni totū eclipsis tēpus sed tm mediū accipiūt astrologi: qd videlz est a pncipio ad mediū vel a medio ad finē qm pncipaliter querunt quādo est in vltimo sui esse et maxime intensa: qd in medio cōtingit. Et medio habito per demptione medie durationis initiū: et per additionē finē eius inueniūt. Tempus medietatis eclipsis reperit per motū q fit durāte eclipsi: vnde luna interposita inter solē et nos eclipsat solez qui nunq̄ ab eclipsi liberaretur: nisi luna velocitate sua ab eo separaret. Et eodē mō luna ingressa vmbra et eclipsata nunq̄ ad claritatem rediret: nisi velocius mota vmbrā relinqueret. quare luna separat tam a sole q̄ ab vmbra terre et ɔsequēter cessat eclipsis ppter sui motus velocitatē. Quare tāto tēpore durabit eclipsis: quāto tēpore ita luna supat solē qd ab eo vel ab vmbra totaliter sit egressa. Et iō opz scire q̄t. m̄. in zodiaco luna pambulat solē superando: ad hoc vt sciamus quāto tēpore eclipsis extendit. Minuta igit zodiaci que luna perambulat solē superādo a pncipio eclipsis ad medium (si lune eclipsis fuerit pticularis: vel si sit vniuersalis sine mora. qz ex quo nō hēt moraz neqz querit) dicunt minuta casus. i. minuta zodiaci que luna eclipsata et priuata lumine perambulat: qz per hec minuta reperta tēpus medietatis eclipsis particularis inotescet vt dicet: nā inuenio q hec minuta sunt. 30. et luna mouet velocius sole eū supando. 30. m̄. i hora ɔcludit eclipsis particularis medietatē eē vnius hore et totā duarū horarū. et sic habet quātū ducat particularis eclipsis. Simili quoqz mō minuta casus in defectu solis si ptiant per superationez lune in motu ad motū solis in hora: tēpus medietatis eclipsis residuū erit. ¶ Sed si eclipsis sit vniuersalis cuz mora eclipsim dico lune qz vt patebit sol non patit eclipsim vniuersalē longo tēpore qz luna quādoqz diametrū hēt visualē q̄si equalē diametro visuali solis q̄re insensibiliter (vt dicit Alphagranus differētia. 29. sol eclipsatur in toto corpore.) Si igit eclipsis lune fit vniuersalis cū mora: et libeat habere medietatē eclipsis vniuersalis: superationē lune supra solē in motu a pncipio eclipsis vniuersalis ad mediū vel minuta zodiaci que luna tūc perambulat. m̄. dimidio more dicta per superationē in hora ptiant: et tēpus prefatū residuū erit. qd si geminet tēpus durationis vniuersalis eclipsis resultabit. Qualiter aūt operationes hee perficiant supra tabulis de eclipsibus declarari habet.

¶ Diameter solis visualis in auge eccentrici xxxi. minuta cordat: sz in opposito triginta quatuor: semper tamen que est proportio quinque ad sexagintasex ea est motus Solis in hora ad diametrum suam visualem.

¶ Dat cām durationis maioris seu minoris eclipsium. Duplex nāqz est cā q eclipsis aliqua lōgiori tēpore extēdat. prima est q luna sit ppinquior ecliptice et sectionibus draconis eius: quare fit vt directius inter solē et nos iterponat in eclipsi solis. vel maiorē lineā de terre vmbra pertranseat in eclipsi eius: quo fit vt longius tēpus requirat ad hoc vt ipsa a sole vel ab vmbra pfata separet: et eclipsis maioris fit durationis: et de hac longitudine hic nō agit: qz supra peregit quādo diffiniuit minuta casus et dimidie moure: naz quāto in solis eclipsi plura sunt minuta casus. tāto directius luna iterponit iter eū et nos: et quāto plura sunt eadē et minuta dimidie moue-

re:tanto vmbrā incurrit maiorē:ꝛ eclipsis duratura ma/
gis significat. Altera eiusdē causa est variatio diametro
rū visualiū luminariū ꝛ vmbre. ex ꝯsequēti q̄re vtrius
qꝫ eclipsis sequit̄ variatio in duratiōe. Eodē quoqꝫ mō
est cā eorūdē motuū ineq̄litas: pro cui⁹ declaratione est
aduertendū ꝙ sicut haberi pōt ex.22.ꝛ.26. p̄me partis
perspectiue. luminosum maius quanto magis ab opaco
minori elongat̄. tanto maior vmbra causat̄: cū in theo
rica solis in questione de eccentricis patuit vbi etiā di/
ctum est ex.24. eiusdē ꝙ dicta vmbra quāto ab origine
distantior fit: tanto magis attenuat̄ vt tandē in pyrami/
dem deficiat. quare cū sol est in auge eccētrici a luna di/
stātior. luna vmbrā causabit maiorē: ꝛ solis eclipsis in
maiori parte terre cōtinget ꝛ magis durabit: vnde sepe
visum est luminarib⁹ cōiungi cōiunctione visibili: q̄nqꝫ
totū solē eclipsatū q̄nqꝫ vō nō imo vndiqꝫ lunā include
re ꝛ cōtinere: qḋ esse nō potuit ob aliud: nisi q2 in totali
eclipsi luna diametrū visualē eq̄lē seu maiorē hēt dia/
metro solis visuali: q2 sol magis distās a terra ꝛ a luna:
quādo vō nō pōt eū fm totū cooperire: miorē h3 diame
trū. q̄re solē ꝓpinquiorē cōcludendū est lune ꝓpter ap/
propinq̄tionē eius ad lunā ꝛ ad terrā: vel ꝓpter lune ap
propinquationē ad solē ꝛ ꝓpter remotionē eiusdē a ter
ra. Eodē mō in defectu lunari. quāto sol terre propior
fit. tāto diameter vmbre maior est: ꝛ quāto remotior ea
dem maiorat̄ ex eisdē ꝓpōnibus: similiter luna in auge
epicicli. q2 a terra distantior est: vmbrā minorē ꝛ maio/
rem occurrit existēs in augis opposito: quare necesse est
scire a terra luminariū distantiā ꝛ ꝓpinquitatē: que cāe
sunt vt eclipses diuersent̄ in durationis spatio: haud ali
ter motus luminariū earūdē causa est variationis: siqui
dem lune motus velox sit ꝛ solis motus ꝛ vmbre terre
ꝯsequēter (que equali cū sole mouet̄ velocitate) sit tar
dus. ab eis citius luna separabit̄: ꝛ vtraqꝫ eclipsis desi/
net citius. E cōuerso vō luna tarda existens a sole velo/
ce ꝛ vmbra tardius elōgabit̄: ꝛ eclipses ambe erunt du
rabiliores: quare qui eclipsiū durationē desiderat: ꝛ lu/
minariū a terra distantiā ꝛ ꝯsequēter eoꝝ visibiliū dia
metroꝝ quātitatē: ꝛ 2° motuū eorūdē q̄litatē hēre opꝫ:
de q̄bus in p̄nti parte. Auctor agit. Et duo facit: q2 p̄mo
determinat de istis inq̄ntū variāt eclipsis solis duratio
nem. 2° vō ꝓut diuersificāt eclipses lune ibi [Dum sol in
auge eccētrici.] Solis eclipsi accidit variatio causa di/
uersitatis diametri eius visualis ꝛ motus. 2° cā diuersi
tatis diametri visualis ꝛ motus lune ideo duo facit: q2
p̄mo determinat ꝛ declarat quātitates diametri solis ꝛ
qualitatē motus eiusdē in diuersis partib⁹ eccētrici. 2°
vō eorūdem lune ibi [Lune vō in auge eccētrici.] Dicit
igit̄ p̄mo ꝙ solis in auge eccētrici existētis ꝛ in opposi/
to eius de diameter visualis in quātitate diuersat̄: nam
q2 in auge existēs a terra magis fit distās minoris quā/
titatis ipse videt̄: q̄re diameter eius visibilis minor est:
sed in opposito augis eo ꝯstituto est diameter visualis
maior. Naꝫ in auge p̄dicta diameter chordat. i. extēdit̄
directe vt chorda respectu arcus.29.m̄.de çodiaco: occu
pat nāqꝫ in çodiaco.29.m̄.sed in opposito augis.34.vt
Ptol.7° Almag. declarat. Non tm̄ autē sol in auge ꝛ in
opposito existens in diametro variationē acq̄rit. imo et
in motu (vt claruit mathematice in theorica eius) q2 si
cut in auge minor est diameter visibilis q̄ in opposito
ita ꝛ motus tardior sequit̄ per demōstrata ibidē ꝙ qua
ꝓportione diameter solis in opposito augis vincit eam
que est in auge in eadem motus qui fit ab eo in opposi/
to dicto superat motū qui cōtingit in auge: quare eadeꝫ
est ratio diametri ꝛ motus. nā ea minorata ꝛ motus mi
norat̄: qui auget̄ ea augmētata: ideo quantacūqꝫ sit dia
meter si partiat̄ in.66. partes de eis sol motu ꝓprio qn/
que in hora perambulat: ꝛ totā trāsibit in.13. horis ꝛ.12.
m̄. q2 diam: tri visualis ad motū ei⁹ in hora decupla tri
pla sexquiquinta est ꝓportio: ꝛ hoc veritatē hēt in oib⁹
locis: q2 appropinquāte ad terrā ipso sole auget̄ diame/
ter visibilis ꝛ equali ꝓportione mot⁹ velocitat̄. ¶ No/
tandū ꝙ luminariū visibiles diametros instrumētis ꝛ
maxime astrolabio accepere tali mō: per anxa sumpto
astrolabio ita ꝙ nature sue dimissum sit: tātū voluellaꝫ
eleuarūt ꝙ solis seu lune diametroꝝ per ambo forami/
na supremā partē cōspexere: ꝛ notato numero graduuꝫ
ꝛ minutoꝝ in dorso astrolabij: in quo voluella p̄fata fue
rit. 2° altitudinē partis infime luminaris visuali linea
notauerūt: ꝛ inter duas notas diametri luminaris longi
tudinem ꝛ quātitatē protulerūt: que q2 diuersa in auge
ꝛ in opposito inuēta est tēporib⁹ diuersis: nō eādē semꝑ
manere diametrū visualem cōclusere. Sed q2 dorsum
astrolabij diuidit̄ in.360 gradib⁹ circuli magni quales
sunt equinoctialis ꝛ çodiacus: sequit̄ ꝙ quātitas diame
tri solis est.29.m̄. in auge ꝛ.34. in opposito de çodiaco:
sed in accipiēdo dictarū diametrorum quātitateꝫ error
contingeret propter motum diurnum solis: eodem tem/
pore a duobus operatum est.

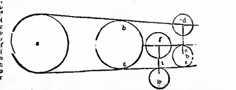
¶ **Lune vō in auge eccētrici ꝛ epicicli. xxix. mi
nuta: sed in auge eccentrici ꝛ opposito augis
epicicli trigintasex: semꝑ tamē que est propor/
tio quadragintaocto ad quadragintaseptēꝫ ea
est motus lune in hora ad diametrum suam vi
sualem: quare sequitur ꝙ possibile sit vt etiam
quādoqꝫ solis eclipsis accidat vniuersalis: nū/
quā tamen naturaliter apparere potest ratione
diuersitatis aspectus: vt totus sol toti terre vni
uersaliter eclipsetur.**

¶ Agit de diuersitate eclipsis solis merito varietatis dia
metri visibilis lune ꝛ merito inequalitatis motus eius.
Nam quādo ipsa est in auge eccētrici ꝛ epicicli (q2 a ter
ra remotissima) diametrū hēt visualē minimā. s. 29. mi
nutorum. sed in auge eccētrici ꝛ opposito augis epicicli:
q2 ꝓprior terre maiorē. s. m̄. 36. In alijs aūt epicicli locis
maior est vel minor fm ꝙ magis vel minus centro mū
di appropinquat. Nō declarat aūt quanta sit diameter
visualis lune ea in opposito augis eccētrici morante: q2
diametroꝝ visibiliū querunt̄ quātitates ꝓpter eclipsis
que cōtingunt luminaribus oppositis vel cōiunctis. In
omni aūt ꝯiunctione seu oppositione lune augē eccentrī
ci possidere ex theorica ei⁹ claruit: q̄re eclipsis nulla fit
ea in opposito augis eccentrici ꝯstituta: neqꝫ ꝯsequēter
querit̄ quātitas diametri ei⁹ visibilis. Et ꝙ luna in op/
posito augis epicicli nō tm̄ diametrū visualē longiorem
hēt: imo et motū velociorē: iō vbicūqꝫ sit quadraginta
octo partes mouet̄: quarū diameter p̄dicta.47. cōtinet
in illo loco: vt si diameter dicta partiat̄ in.47. partes: lu
na motu ꝓprio transibit spatiū equale ei ꝛ vltra vnā ei⁹
ptiū. ¶ Ex declaratis hic. s. de diametris visualib⁹: ꝛ su/
pra de diuersitate aspectus pꝫ: ꝙ etsi solis eclipsis possit
cōtingere vniuersalis: nō tamē toti terre imo tm̄ alicui
regioni: alij vō particularis fiet maior ꝛ minor fm ꝙ in
parte illa diuersitas aspect⁹ variat̄: in parte aūt alia nul
lo mō erit eclipsis. Primū ꝓbat̄: dato nāqꝫ ꝙ sol incur
rat eclipsim vbicūqꝫ sit dūmodo luna possideat oppo/
situm augis epicicli diameter visibilis lune maioris est

quātitatis q̄ȝ solis vt dictū est: quare si tunc iungantur per loca visibilia totū solē cooperiet ipa luna qḋ est ꝓpositum. 2ᵐ et liquet q̄ꝛ etsi luna abscondat totum solare corpus isti regioni ꝑpter directū aspectū: nō tamen alijs regioni: q̄ꝛ aspect⁹ diuersificanṫ in partib⁹ diuersis: imo regioni alicui partē solis & alicui nullā obūbrabit. Et h̄ demonstrant tabule de diuersifitate aspect⁹ in diuersis climatib⁹: vbi varie & diuersificate reperiunṫ. Et addit naturaliter q̄ꝛ miraculose contingere pōt oppositū. In passione nāq3 redēptoris nr̄i Jesu chr̄i vniuersum terrarū orbē lumine ꝑuauit: & supra nām in oppositione eius cum luna vniuersalē eclipsim passus est.

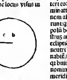
Dum sol in auge eccentrici fuerit: diameter vmbre in loco trāsitus lune se habet ad diametrum lune visualem sicut tredecim ad quinque. Excessus autem eius dum sol est in auge super diametrum eius dum sol alibi fuerit in eccētrico decuplus est ad differentiam motuum Solis in hora quibus dum est in auge atq3 illo loco alio mouetur.

Agit de diuersitate diametroꝝ & motuū luminariū, in quantum in eclipsi lune causant diuersitatē durationis. nam sole in auge eccētrici existēte diameter vmbre terre in qualibet parte transitus lune maior est q̄ȝ eodem in opposito augis cōstituto. Vbi gr̄a diameter vmbre terre in transitu lune existētis in opposito augis epicicli maior est sole existēte in auge eccētrici q̄ȝ eodem in auge: & eodē mō quādo luna est in auge epicicli maiorē vmbrā pertrāsit sole in auge q̄ȝ eo in opposito morāte: vt patet ex allegatis ꝓpositionib⁹. Et ideo ponamus solē in auge erit diameter vmbre maior q̄ȝ diameter lune visualis vbicūq3 sit ipsa luna erit eni diameter vmbre sicut .13. & lune sicut quinque qḋ est ꝓportio dupla sup tripartiēs quintas. Sed si ponamus solē in alijs locis eccētrici ab auge diameter vmbre minorabiṫ & excedeṫ a diametro vmbre dū sol est in auge in decupla ꝓportione: quo motus solis in loco illo superat motū eius in auge. vbi gr̄a motus solis in auge est .57. m̄. & in opposito .61.4. videlicet plus continens minuta: vmbra terre sole existente in auge excedet eandē q̄n est in opposito decies .4. m̄. h̄ est .40. vnde breuiter in altero locoꝝ quātū motus superaṫ a motu contingente in reliquo decies tm̄ vmbra terre excellit vmbrā: quare habito excessu mot⁹ solis nulla parte super eiusdē motū in auge: habebiṫ decupla superatio vmbre terre sole in auge ad eandē eo in illo dicto loco morāte. Perfectior notitia hui⁹ materie de eclipsibus a Ptolomeo allegato loco perquiraṫ. qui cōplete loquiṫ de hoc. Verū q̄ꝛ auctor nō reddit cām q̄re aliquando eclipsis vtriusq3 est vniuersalis & quādoq3 particularis: & si particularis quandoq3 maior & longiori tēpore durans: & quandoq3 minor & tempore durans breuiori: ex sententia Alphag. pro terminatione huius partis: vtriusq3 dabo causas: & primo in eclipsi lunari. 2° vo solari. inquit nanq3 Alphagranus differētia .28. cū luna de se lumē non habeat imo a sole sit accipiens: quando id accipere nō pōt nō lucet quare eclipsaṫ: impediṫ aūt ad eā lumē ꝑuenire ꝑpter terre obstaculū que cū sit corpus opacū vmbrā causans: cuius diameter maior est q̄ȝ diometer lune eā vniuersaliṫ eclipsare poterit & cooperire. Sed mota ipsa luna velocius q̄ȝ vmbra ab ea separa-



tur versus orientem & a sole illuminata desinit eclipsis. Pro cuius declaratione sit sol. a. terra. b c. cuius vmbra b d. & c e. & diameter. f g. Siquidē luna fuerit p̄cise in sectionū altera nullā possidens latitudinē: centrum eius. f. erit ī diametro vmbre: que cū ab vmbra vndequaq3 cooperiaṫ & excedaṫ magna proportione: tota eclipsabiṫ & per tēpus eclipsata durabit: diceturq3 tunc vniuersalis eclipsis cū mora: vt demōstrat luna in. f. existēs. 2° si eadem luna latitudinē habuerit quātitate qua semidiameter vmbre vincit semidiametrū lune vt semidiameter vmbre. g e. superat semidiametrū lune. h e. quantitate. g h. sit luna in. h. latitudinē habēs. g h. extremitas ei⁹ tanget extremā partē vmbre intrinsecus: quare tota obscurabiṫ: per tēpus aūt eclipsata nō permanebit. eritq3 tūc eclipsis vniuersalis absq3 mora. tertio si luna habuerit latitudinē. d g. equalē semidiametro vmbre: itaq3 cētrū lune sit in. d. extremitate vmbre: eius tm̄ medietas ꝑuabiṫ que. s. eclipticā respicit: & erit eclipsis ꝑticularis. que maior vel minor erit s̄m q̄ latitudo variaṫ. nā si latitudo mior sit ista: maior accidet eclipsis: & si ea maior eclipsis minor. quarto si luna habuerit latitudinē. f k. equalem semidiametro vmbre. f i. & semidiametro lune. i k. ita q̄ eius centrū sit in. k. tanget extra extremitatē vmbre: & eclipsim minime patieṫ. vnde nunq̄ȝ eclipsabiṫ si ei⁹ latitudo sit equalis seu maior vtraq3 semidiametro. Et ita patent cause vniuersalis cū mora & sine: & etiā particularis eclipsis lune. Eodem modo & in sole vt ipse declarat differētia .29. vnde dicit: cum solis eclipsis contingat q̄ꝛ luna interponiṫ inter aspectū nostrū & solem: quepꝑter hoc q̄ motū h̄et velociorē ab ipso separaṫ & desinit eclipsis: si luna sit in sectionū altera tēpore ꝯiunctionis & in çenith cū locus verus solis sit tam s̄m longitudinem q̄ȝ latitudinē iūctus cū loco lune: & diuersitas aspectus sit nulla (vt clarū est ex determinatis) erit ꝯiūctio visibilis vtroq3 modo. quare si luna habeat visibilem diametrū nō minorē ea que solis est: vniuersalis erit solaris eclipsis absq3 tamē mora sensibili: nā cito luna ab eo separaṫ. est eni diameter lune visualis quasi equalis diametro solis. secūdo si cōiunctio luminarium accidat eis nō existentib⁹ in çenith: imo accidat diuersitas aspectus in latitudine tm̄: & sit latitudo lune equalis diuersitati aspect⁹ in parte tamē diuersa. Exempli causa diuersitas aspectus est meridiana .10. m̄. & latitudo septētrionalis etiā .10. m̄. tunc locus eius visus precise erit in ecliptica vbi est sol. quare cū sit ꝯiūctio in lōgitudine eadē

linea exiens ab oculo cõ ſpicientis tranſibit per centrũ vtriuſq3 luminaris: ⁊ eclipſis iterũ vniuerſalis ſine mora ↄtinget. Sed ſi nõ ſit latitudo ſed tñ diuerſitas aſpectus: vel tñ latitudo ⁊ no diuerſitas vl vtraq3 ad partẽ eãdẽ: dũmõ nõ ſuperẽt ſemidiametros ſolis ⁊ lune eclipſis erit particularis tante quantitatis: quanta ſemidiametri excellunt eas. v.g. ſit ſol in .a. ⁊ lune locus viſus in b. diuerſitate aſpectus ⁊ latitudine ſimul. a b. exiſtentib⁹ ſolis ſemidiametera c. ⁊ luna. b d. excellunt eas per .c d. ſol eclipſim patiet particularẽ ſm quãtitatẽ .c d. ⁊ quot digitos eclipticos illa diametri pars cõtinet: tot digiti de ſole vel pũcta eclipſant.



Et in hoc caſu pars ſolis que eclipſim patit eſt que eſt v̄ſus lunã ⁊ latitudinẽ: vnde ſi latitudo ſit ſeptẽtrionalis ſeu diuerſitas aſpectus: ⁊ pars ſolis eclipſata ſeptẽtrionẽ reſpiciet: q̄ ſi latitudo auſtrina fuerit: ⁊ ſol per partẽ meridionalẽ eclipſabit. Si aũt latitudo lune viſa equalis fuerit vtriuſq3 luminaris ſemidiametris: extrinſecus ſeſe tangẽt ⁊ ſol lumine nõ minuabit. ¶ 4° ſi diuerſitas aſpectus lune tñ in longitudine fuerit v̄ſus orientẽ ↄiunctio viſa p̄cedet coniunctionem verã quare p̄us erit eclipſis q̄ vera cõiunctio. Si vo ſint luminaria v̄ſus occidentẽ vera cõiunctio q̄ apparens erit prius: ⁊ conſequenter eclipſis poſt veram coniunctionem: hec aliter non exemplifico cum pateant ex predeclaratis.

¶ De declinatione ⁊ latitudine.

Declinatio ſtelle eſt diſtantia ipſi⁹ ab equinoctiali: ⁊ computatur in circulo tranſeunte per polos mundi ⁊ verum locum ſtelle: quem linea a centro mundi per centrum corporis ſtelle ducta deſignat. ¶ Latitudo autem ſtelle eſt diſtantia eius ab ecliptica: ⁊ computatur in circulo per polos ecliptice ⁊ verum locum ſtelle modo dictum eunte.

Cum latitudo paſſio ſit quedã planetarũ: antequã finẽ imponat tractatui de motibus planetarũ: in hac parte (vbi agit de eoꝝ paſſionibus) cõueniens eſt de latitudine facere determinationem. Et q2 mot⁹ in latitudine p̄ſenti capitulo cõbinat⁹ eſt cũ motu lõgitudinis: difficile maxime videt de vtroq3 in plano (vbi ʒodiaci longitudo nõ põt deſcribi ꝑut ꝓpoſito ptinet) exemplificari. In ſpherico aũt corpore vbi vtraq3 dimenſio deſignat: faciliter demõſtrat: iõ intentio erit tota in littere expoſitionẽ. ⁊ iſtrumẽti ſpherici diſpoſitionis ⁊ volutionis declaratione: ⁊ ſiquidem demõſtratione indigebit demõſtrabit. Lʒ pauca ſint cũ fere totũ p̄ſens capitulũ ſit narratiuũ motuũ in latitudine qui apparẽtia tñ cõprobati ſunt. Circa qd̄ capitulũ q̃tuor agit. q2 p̄mo latitudinẽ diffinit: eã a ſole remouendo. ſcdo declarat motũ latitudinis lune ibi[Luna aũt ⁊ alij quinque.]3° triũ ſupremoꝝ planetarũ ibi[Tres vo ſuperiores.]4° Veneris ⁊ Mercurij ibi[Sed Venus ⁊ Mercurius.] Prima in duas iterũ diuidit. In prima quidẽ declinationẽ deſcribit ⁊ latitudinẽ. in ſecũda vo correlariũ infert ibi[Ex hijs ⁊ de ſole.] Circa p̄mã ptẽ eſt aduertendũ q̄ cũ equator diei in neutro polorũ mũdi magis appropinquat: imo ab vtroq3 equaliter remouet: aſtrũ in eo exiſtẽs neq3 polorũ alteri appropinquat: ⁊ cõſequẽter denominationẽ nullã ab eis accipit. Sed ſi alteri eorũ appropinquet ⁊ ab equinoctiali remoueat: denominationẽ ſumit ab eis: vnde talem diſtãtiã declinationem aſtri hoc eſt ab equatore ei⁹ remotionẽ appellauerunt: q̄ ſi huiuſmodi remotio fuerit cũ ꝓpinquitate ad polũ borealẽ declinationẽ ſeptẽtrionalẽ: ſi vo v̄ſus auſtrũ auſtralẽ rõnabiliter nominauerũt. haud aliter cũ ecliptica a polis ʒodiaci equidiſtet: in ea exiſtens aſtrũ neutri eoꝝ magis appropinquabit neq3 ab eis denominabit. ſed ſi ab ecliptica remoueat v̄ſus poloꝝ alterũ: q2 huiuſmodi mot⁹ eſt ſm ʒodiaci latitudinẽ latitudo nominata eſt ſeptẽtrionalis ſi quidẽ ad ſeptẽtrionem: ⁊ meridionalis ſi ad meridionalẽ polũ ex ecliptica aſtrũ remotũ accedat: vnde patet declinationẽ ab equinoctiali: latitudinẽ vo ab ecliptica acceptã eſſe diſtantiã: que cũ diffiniant per diſtantias: diſtantie aũt lineis breuioribus menſurant. breuior aũt linea inter locũ aſtri ⁊ equatorẽ eſt arcus circuli magni per polos mũdi ⁊ verũ locũ tranſeuntis: ex quo ſup equinoctialẽ angulos facit rectos: ſequit q̄ huiuſmodi arcus erit aſtri declinatio: ſimiliter linea breuior (que capi poſſit inter eclipticã ⁊ eundẽ verum locũ aſtri) eſt arcus circuli magni tranſeuntis per polos ʒodiaci ⁊ dictum locũ interceptus inter locũ p̄dictum ⁊ viam ſolis: ex quo huiuſmodi circulus perpendicularis eſt ſup eclipticã. erit latitudo arcus p̄nominat⁹.

¶ Ex hijs ⁊ de ſole ſupra dictis manifeſtũ eſt ſolem nullã habere latitudinem: lʒ declinationem habeat: eoq3 ſemper ſuperficies deferentis eius in ſuperficie ecliptice permaneat.

¶ Infert correlariũ: q̄ ſol nunq̃ hẽt latitudinẽ: cũ enim latitudo ſit diſtantia ab ecliptica vt pʒ ex hijs que dicta ſunt. ⁊ ſol nõ diſtet ab ecliptica: cũ ſemꝑ ſuperficies plana deferentis eius ſit ſub ea (vt inotuit in theorica ei⁹) ſequit ſolem latitudinẽ nunq̃ habere: cũ declinationẽ fere ſemper habeat niſi bis in anno: quãdo. ſ. initia poſſidet Arietis ⁊ Libre vbi ſimul exiſtens in ecliptica eſt in equatore.

¶ Luna autem ⁊ alij quinque latitudinem habent. In luna nanq3 propter declinationẽ axis augem mouentium ab axe ʒodiaci ſuperficies plana deferentis eius ſemper ſuperficiem planam ecliptice ſecat ſuper diametro mundi ab eadem in partes oppoſitas declinando quantitate ſue maxime declinationis ſemper eadem inuariabiliter permanente. Superficies nãq3 plana epicicli eius nunquã a ſuperficie deferẽtis recedet. Quapropter non habet niſi latitudinem vnam ſcilicet que propter declinationẽ deferentis ab ecliptica contingit.

¶ Agit de latitudine lune: ⁊ duo facit. primo de ea theorice per cauſam determinat. 2° magis practice declarans modũ operationis ⁊ rationẽ dictã latitudinẽ reperiẽdi per tabulas ibi[Hec aũt cognoſcit.] Qualiter acceptũ ſit polos orbiũ deferẽtiũ augẽ lune a polis ecliptice declinari. ⁊ q̄ eoꝝ ſuperficies ab ecliptica ob hãc declinationem declinat: ⁊ vtraq3 inuicẽ equari. ſ. alterã alteri: ⁊

q̄ ꝓpter hoc eccētricus lune secet eclipticā ab ea declinās ad partes diuersas. ⁊ ideo latitudinē adipiscat̄. ⁊ quomodo eaꝫ epicicli nulla sit latitudo: q2 epicicli supficies plana vnit̄ cū sup ficie eccentrici: oīa hec nota sunt ex theorica lune: que supuacuū est in hac pte recapitulare.

¶ Hec aūt cognoscit̄ per argumētū latitudinis lune verū. Unde argumentuꝫ latitudinis lune mediū est arcus zodiaci inter lineā veri motus capitis draconis ⁊ lineā mediý motus lune ſm successionē signoꝝ acceptus. Argumentū aūt latitudinis lune veruꝫ est arcus zodiaci a linea veri motus capitis ad lineam veri motus lune numeratus ſm successionem. Subtracto igit̄ vero motu capitis de vero loco lune aut addito vero motu lune cum medio motu capitis argumentuꝫ latitudinis lune verum prodibit.

¶ Declarat modū inueniēdi latitudinem in tabulis per cām. Reperit̄ quidē latitudo lune per verū argumētuꝫ latitudinis (medio aūt nō indigemus.) Est ergo veruꝫ argumētū latitudinis lune arc⁹ zodiaci a linea veri motus capitis ſm signoꝝ ordinē ad vsqꝫ verū locum lune. Ubi gr̄a capite in .a. ⁊ luna in .b. existētib⁹ erit argumētū latitudinis .a b. qḋ repit̄: si a vero motu lune demat̄ verus motus capitis: vt inde existēte initio Arietis .c. si ex vero motu lune .c a b. c a. ver⁹ capitis demat̄ argumētuꝫ pdictū .a b. restat: vel scḋo habet̄ si medio motui capitis .e b a. addat̄ verus lune .c a b. resultat .a b c a. cōpleta circulatio: ⁊ cū bce .a b. tota igit̄ circulatione subtracta argumentuꝫ verū latitudinis .a b. fiet. Qḋ argumentū dicit̄ q2 eo mediāte arcus alter reperit̄. nā semp arcus quo mediāte alter ꝑncipaliter intentus imediate reperit̄ argumētū dr̄ ꝓpter cām dictā in theorica de sole. Et q2 arcus inuētus est lune: latitudo iō argumētū latitudinis lune nominatū est.



Nā qn̄ argumentū nihil est qḋ ꝯtingit luna in capite existēte: vel sex signorū eadē in capite latitudo nulla est: q2 luna tūc in nodis ⁊ ꝯsequēter est in ecliptica: quādo v̄o est triū signoꝝ vel nouē in altero vētriū draconis pūctis. s. a nodis eqdistātibus maxima est. Et in pūctis a ventre eqdistantib⁹ ad partes oppositas eq̄les. Et similiter in pūctis equaliter a nodis remotis: q̄re cū argumentū designet hec loca in luna latitudines accidunt mō dictas: que lꝫ in spherico debeāt declarari in plano ēt omnia demonstrant̄. vnde esto zodiacus .c a b. cuius borealis polus augē deferētes v̄o .e a f. cuius polus arcticus .b. q2 arc⁹ .d c. ⁊ .g e. sunt q̄rte circuli sunt equales: quare dēpto cōmuni arcu .c g. remanet declinatio poli .d g. ⁊ declinatio supficiei .e c. ab ecliptica adīuicē equales. Similiter arcus .d b. ⁊ .g f. q2 quarte circuli eadē rōne equant̄: q̄re dēpto arcu cōmuni .d f. restat .g d. ⁊ .f b. equales per tertiā ꝯceptionē ꝑmi. iō cū arcus .c e. ⁊ .b f. equaliter arcui .d g. ⁊ adinuicē erūt equales per ꝑmā cōceptionē eiusdeꝫ. declinationes igit̄ deferentiū augē ⁊ ēt eccētrici lune ab ecliptica taꝫ v̄sus septētrionem q̄ꝫ v̄sus austrū adinuicē sunt eq̄les. ⁊ maxime: q̄ si nō sint maxime erūt alibi luna. s. existente in pūcto .h. cuius latitudo circulo ꝓducto .d i h. erit .i h. ⁊ ducta quarta circuli .g h. erunt duo arc⁹ .g d. ⁊ .g h. maiores arcu .d h. per .20. ꝑmi que tam in plano q̄ꝫ in spherico verificat̄: sed q2 .d e. equat̄ .g d. ⁊ .g h. erit .d e. longior .d h. q̄re dēptis eq̄lib⁹ .d c. ⁊ .d i. per cōmunē scientiā reliquus arcus .c e. maior erit arcu .i h. qḋ est ꝓpositum. ¶ Et si .l. pūctus ecliptice capiat̄ .a c. equaliter remotus puncto .i. ducta linea .d l k. ⁊ .g k. erunt due latitudines .i h. ⁊ .l k. eq̄les: sunt nāqꝫ duo latera .g d. ⁊ .g h. trianguli .g d h. eq̄lia duob⁹ lateribus .g d. ⁊ .g k. trianguli .g d k. ⁊ basis .d h. basi .d k. per septimā tertij sigdē anguli ambo .d. sūt eq̄les per .26. eiusdē arcub⁹ .c i. ⁊ .c l. equalib⁹ existētib⁹: q̄re dēptis .d i. ⁊ .d l. remanēt .i h. ⁊ .l k. latitudines eq̄les: qḋ est 2ᵐ: ⁊ q2 .m a. b. eq̄liter elōgat̄ vt .l. a. c. erit latitudo .m n. equalis latitudini .l k. que cū eq̄liter distēt a capite .a. siquidē .a c. ⁊ .a b. quarte sunt zodiaci. patet 3ᵐ. s. q̄ luna eq̄liter a capite remota latitudines possidet eq̄les. Et hac de causa in tabula latitudinis lune in lineis numeri ponit̄ duplex ordo argumētoꝝ dans eandē vel equalē latitudinē: quoꝝ ꝑmus a nodo ꝑmā distantiā ſm ordinē signoꝝ ⁊ secūdus denotat secūdā. Similiter ibidē notuꝫ est argumēto a .90. gradu seu .270. vltra citroqꝫ equaliter elōgato latitudo eq̄lis habet̄. Cum igit̄ per variationē argumenti varieт̄ latitudo lune ⁊ per illud reperiat̄: nō imerito argumētū latitudinis lune est appellatū.

¶ Tres v̄o superiores duplicem habent latitudinē: vnam que contingit ꝓpter declinationem superficiei deferentis a superficie ecliptice in oppositas partes sicut in luna semp quantitate maxima inuariabili manēte. Intersectiones tamē deferentiū cum ecliptica super diametro mundi (que etiā caput ⁊ cauda dicunt̄) nō mouent̄ sicut in luna contra successioneꝫ signorum: sed sicut dictū est ſm motum octaue sphere: ita vt auges deferentiū illorum semper circunferentias ecliptice equidistantes a parte septentrionis describant. Quāq̄ꝫ aūt auges illorum semper sint septentrionales nō tamen in omnibus tribus sunt puncta maximarū latitudinū deferentiū ab ecliptica: imo solū in Marte sic est vt aux deferentis maxime declinet ad aq̄lonē ab ecliptica. Sed in Saturno talis pūctus distat ante augē sui deferētis. s. cōtra successionē quinquaginta gradibus: in Joue v̄o post augē. s. ſm successionē gradib⁹ viginti.

¶ In parte hac ꝓsequit̄ de latitudine triū superioꝝ planetarū: qui ꝓpter hoc q̄ latitudinē habent duplicē alteram ex parte deferentiū: ⁊ alterā cā epicicloꝝ hic duo facit: q2 ꝑmo notificat ꝑorē .2° v̄o secūdā ibi [Latitudinē aūt altaꝫ.] Dicit igit̄ ꝑmo q̄ tres supmi planete habent vnā latitudinē ꝯtingentē ob declinationeꝫ supficiei deferentis ab ecliptica v̄sus austrū ⁊ septētrionē per diuersas medietates: que sicut in luna inuariabilis est: nunq̄ꝫ auget̄ neqꝫ minuit̄: sed equalis semp remanet: quapropter qn̄ planeta est in parte v̄sus aq̄lonē declinantē latitudinem

tudinem hēt aquilonarē: ⁊ quādo est in alia hz meridio
nalē: in nodis vo nullā rōnabiliter hēt latitudinē. Diffe
runt tamē a luna q2 istorū itersectione (que caput ⁊ cau
da ēt dicūtur) nō mouent sicut in illa ꝯtra ordinē signo
rum sed tm̄ motu octaue sphere: ꝓpter hoc q deferētes
augē mouent eodē motu super axi orbis octaui: quare
oium triū auges semp septētrionales sunt ex quo descri
bunt circulos polis ecliptice ⁊ ipsi ecliptice (vt dictum
fuit ⁊ demōstratū i tertia theorica) eqdistātes: q̄re ex q̄
v̄sus septētrionē inuente sunt: australē latitudinē nunq̄
acquirent. Lz aūt augiū pūcta ad arcticū polū vergant
nō tamē inter oia pūcta circūferētiarū deferentiū polo
arctico maxie vicinant ⁊ ab ecliptica remouent in oi-
bus tribus hys planetis: sed tm̄ aux Martis maximā
hēt latitudinē ꝓpter hoc q eq̄liter distat a nodo vtro-
q; ⁊ in ventre draconis reperit. Uoco nāq; vētrē draco
nis pūctū ab ambob⁹ nodis gradib⁹. 90. elongatū: qd ab
ecliptica latitudinē hēt maximā (vt supra mathemati-
ce patuit) in hoc igit vētre est aux Martis vt cōprehē-
sum est: ⁊ in alto opposito augis eiusdē oppositū: quare
aux latitudinē septētrionalē vltimā hēt ⁊ oppositū me-
ridionalē. Est nāq; caput Martis in Tauri. 15. gradu. h
nr̄o tpe. 1505. Cauda vo in opposito Scorpionis. 15. gra.
in q̄r medio est aux. 15. gra. Leonis ⁊ oppositū in cācro
15. gra. in reliquis vo duob⁹ Saturno ⁊ Joue auges non
sunt in ventre draconis eorū neq; maximarū latitudinū
sunt pūcta: nā pūctus habēs maximā latitudinē in Sa-
turno est ante augē eiusdē. s. ꝯtra ordinē signorū. 50. gra.
nā caput draconis Saturni est in Cācro gra. 23. m̄. sex ⁊
cauda in. 23. Capcorni ⁊ sex. m̄. ⁊ venter eiusdē draconis
est gra. 23. sex. m̄. Libre in quo eius aux non est: imo. 50.
gradib⁹ post in. 13. Mercury ⁊ sex. m̄. Sed in Joue ven
ter draconis est post augē. 20. gra. nā caput est in. 13. gra.
Cancri ⁊. 19. m̄. cauda vo in Saturni. 13. gra. 19. m̄. ⁊ vēter
in eodē gra. Libre: aux vo ei⁹ in Uirgine gra. simili que
oia si instrumēto ostenderent appropriato clara fierēt.

¶ Latitudinē autē aliā ex parte superficiei pla-
ne epicicli quādoq; a superficie deferētes pla-
na declinātis. Mouet aūt epicicilus in latitudi
nē respectu augis vere sup axe suo cētrū eius
⁊ longitudines medias trāseūtes: taliter tamē
vt cū centrū epicicli fuerit in nodo capitis aut
caude: aux vera ⁊ oppositum epicicli directe
sint in superficie deferentis ⁊ superficies epici
cli in superficie ecliptice. Postq̄z aūt recedit a
nodo diameter augiū epicicli declinare incipit
a superficie deferentis: ita q oppositum augis
vere epicicli remoueri incipit superficie defe-
rentis versus eā partem ad quā medietas de-
ferentis: per quā tunc moueri cētrū epicicli in-
cipit ab ecliptica: ⁊ aux vera epicicli tātundem
ad partē oppositā. Et sic cōtinue remouet aux
⁊ oppositū augis epicicli a superficie deferen-
tis donec centrū epicicli perueniet ad punctū
deferentis maxime ad ecliptica declinantē. s.
inter duos nodos mediū: tunc maxime epici-
cli superficies cum dicta diametro a deferente
declinat. Ab hoc autē loco successiue declina-
tio epicicli a deferente minorat vsquequo cen

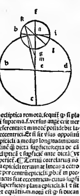
trum epicicli peruenerit ad nodum alium in
quo iterū tota superficies epicicli erit in super-
ficie ecliptice: ⁊ diameter augiū verarū in sup-
ficie deferētis. Unde axis super quo fit motus
iste in latitudinē semper dū cētrū epicicli extra
nodos fuerit superficiei ecliptice eqdistabit.

¶ Declarat secundā latitudinē quā tres superiores acq-
runt motu epicicli in latitudine. Ex qua 2° infert q̄tuor
correlaria: ibi [Ex hys apparet.] Supficies plana epici
cli (in qua planeta in lōgitudine defert) nunq̄ est in su
perficie plana eccētrici: sed qn̄q; in ecliptica: qd vt pos-
sit declarari (q2 in plano nō pōt demōstrari) capiat in-
strumētū cui⁹ ecliptica secet a supficie deferētis: ⁊ epici
clus situet in sectiōe altera ex qua in septētrionē icipit
moueri motu eccentrici que caput dr: ibi tota supficies
epicicli sit in supficie ecliptice: cui⁹ cētrū q2 est in nodo
ibidē aux vera ⁊ oppositū repient: q̄re ambo erūt in su-
perficie deferētis. Moueat hinc cētrū epicicli motu ec
cētrici borealē acqrendo latitudinē: ⁊ ꝓportionalr aux
vera iclinari icipiat v̄sus eclipticā: ⁊ oppositū versus se-
ptētrionē ptē oppositā polis factis duob⁹ pūctis mediarū
lōgitudinū: ⁊ ꝯtinue sic cētrū epicicli appropinq̄t vētri:
ita iclinatio ꝓdicta ꝯtinue augmētet: q dū cētrū epicicli
erit in vētre pūcto maxie declināte talis iclinatio vltia
sit h ē tā aux q̄z augis epicicli oppositū ad ptes oppositas
a supficie eccētrici maxie elōgata sint. Ab h āt loco mo
ueat cētrū epicicli v̄sus caudā latitudine cētri epicicli in
cipiēte minui ⁊ iclinatio ꝓdicta minuet ꝯtinue vsq; dū
cētrū epicicli in cauda fuerit: vbi eo nullā possidēte lati-
tudinē iclinatio nulla erit: imo 2° tota supficies epicicli
sub supficie ecliptice: ⁊ aux cū opposito: q2 i nodo i vtra
q; supficie. s. eccētrici ⁊ ecliptice: inde vo centro epicicli
v̄sus vētrē australē moto: aux 2° icipiet v̄sus eclipticā re
flecti ⁊ oppositū v̄sus polū meridionalē: que ꝯtinue auget
⁊ maxia iterū fiet illū vētrē epiciclo possidēte: eo q epi-
ciclus ab ecliptica vltimā hz elōgationē: quo recedēte a
vētre ⁊ capiti 2° appropinquāte iclinatio minuit ⁊ aux
⁊ oppositū v̄sus supficiē deferētis redeūt. in q̄ erunt dū
cētrū epicicli nodū capitis adipiscet: vbi q2 cētrū epici-
cli ab ecliptica nō elōgat: ⁊ diameter augis epicicli vere
a deferētis supficie nō differret: vn̄ quātū cētrū epicicli
elōgat ab ecliptica: tātū a supficie deferētis aux ⁊ oppo
situ: ita q oppositū a dicta eccētrici supficie elōgat v̄sus
eādē ptē ad quā cētrū epicicli latitudinē acquirit: ⁊ aux
erit iter eclipticā ⁊ supficiē p̄fatā. Et sic pz q̄liter epici-
clus in latitudine moueat motu iclinationis super axi
eunte p cētrū epicicli ⁊ eiusdē lōgitudines medias: que
qdē axis vel in ecliptica erit. qn̄. s. cētrū epicicli est in no
dis: vel eidē eqdistat videlicet eodē extra nodos exn̄te.

¶ Ex his apparet primo q axis (vt dictū est)
superius super quo fit reuolutio epicicli in lon
gitudinem Axi ecliptice quandoq; equidistat
quandoq; vo non: nunq̄ autem axi eccentrici
eqdistabit. ¶ Secūdo semp corp⁹ planete dū
in superiori medietate epicicli fuerit centro epi
cicli extra nodos existente erit inter duas supfi
cies. s. ecliptice ⁊ sui deferētis: dū aūt fuerit in
inferiori medietate epicicli: erit distātius ab ecli
ptica q̄z deferēs ab eadē. Non igit semp astrū
iter deferētē ⁊ eclipticā reperiet. ¶ Tertio au
ges epiciclorū veras ⁊ medias nō sp terminos eē

linearū que per cētrū epicicli trabunt̄. Uerum tamē eas per tales lineas cōtingit determinari: vnde aux media epicicli semꝑ est in superficie plana orthogonaliter supficiē deferentis in linea augis medie secante: ⁊ aux vera epicicli in simili supficie secante deferentē in linea augis vere. ¶ Quarto manifeste patet cētra deferentiū ⁊ equātiū a supficie plana ecliptice declinare. Latitudines aūt hoꝝ (que scribunt̄ in tabulis) cōtingunt dum centrum epicicli in puncto deferentis maxime declinante fuerit.

¶ Quatuor ex dictis concludit correlaria: quorū ꝑmum est ꝙ axi ecliptice quandoqꝫ equidistat axis supra quo fit motus in longitudine ⁊ quādoqꝫ nō: nunqꝫ tamē axi eccentrici. ꝓmo quibus demonstrandis. a b c d. in centro e. circulus describat̄: cuius ecliptica. a c. ⁊ poli. b. ⁊. d. producta axi. b e d. sitqꝫ epiciclus in ecliptica in puncto. a. erit eius superficies eadē cū ecliptica. f g. ⁊ axis eiusdeꝫ h a i. qꝛ igit̄ omnes anguli. e. sūt recti ⁊ etiā. a. ex quo formati sunt infra quartas circuloꝝ eoꝝ: erunt duo axes ecliptice. b d. ⁊ epicicli. h i. equidistantes per. 27. ⁊. 28. ꝑmi: quare centro epicicli in auge eccentrici existēte axis eiusdē epicicli equidistabit axi ecliptice qđ est ꝑmum. Extra vō eclipticam: qꝛ per ꝑdicta diameter augis ⁊ superficies epicicli inclinat̄: vt in eadem figura erit dicta diameter. k l. ⁊ superficiei ecliptice vt patet nō eqdistat: quare ob eandē causam axis epicicli eo extra nodos existente axi ecliptice nō erit equidistans qđ est 2m: ⁊ hoc dicebat̄ in theorica triū superioꝝ. Sed qꝛ superficies epicicli vt patuit superficiei eccentrici nunqꝫ equidistat: imo eaꝫ secat epicicli axis ab axi eccentrici nunqꝫ eqdistabit: qđ est 3m.



¶ Scđz correlariū cētro epicicli ext̄ nodos ꝯstituto: qꝛ aux epicicli vera versus eclipticaꝫ a supficie deferentis inclinat̄ ⁊ oppositū vō sus partem oppositā magis ab ecliptica remotū. sequit̄ ꝙ si planeta sit in parte epicicli suprema. f. versus augē erit iter eclipticā ⁊ superficiē deferentis: ⁊ minorē possidebit latitudinē qꝫ superficies eccentrici. Et si sit vō sus oppositū augis in parte infima epicicli a medijs longitudinibus: maiorē habebit latitudinē qꝫ dicta supficies: qua de cā nō semꝑ planeta iter eclipticā ⁊ supficiē ante dictā (vt male dicunt qdam) reperiet̄. ¶ Tertiū correlariuꝫ nō semꝑ aux media ⁊ vera epicicli terminat lineas a cētro mūdi ⁊ equātis ꝑducte per centrū epicicli. ꝓbat̄ in pretacta figura in qua ꝫodiacus fiat eccentricus cuius supficies. a c. a qua declinet superficies plana epicicli. k l ⁊ sit k. aux. centrū mundi. e. ⁊ equātis. m. notū est ꝙ si ducantur linee. e k. augis vere ⁊. m k. augis medie per centruꝫ epicicli minime transibunt. ꝙ si ꝑducant̄ ab eisde. e f. ⁊ m f. per epicicli mediū ad auges. k. minime terminabuntur: quādocunqꝫ igit̄ superficies plana epicicli a superficie plana eccentrici semota est: linee augis vere ⁊ medie nō transeunte per centrū epicicli. Et eo casu vtraqꝫ aux est in superficie plana epicicli orthogonaliter cadēte super supficieꝫ eccētrici: eāqꝫ secante in lineis augiū dictarū: qđ etsi nō nisi in spherico demōstrari possit: cū in ꝑdicta figura plana ita exemplificat̄: nā ex quo supficies eccētrici est. a c. quā supficies epicicli ꝭm eius latitudinem. k f i. secat orthogonaliter in linea. e f. ⁊. m f. erit aux vtraqꝫ in hac supficie ꝭm latitudinē: ⁊ ꝭm longitudinem semꝑ in supficie. k l. erit igit̄. k. Cōtingit tamē qꝫ liber earū lineas per mediū epicicli ꝑductas terminari: ⁊ hoc quādo centrū epicicli in nodis morat̄: qꝛ tūc aux ⁊ oppositū erunt in supficie eccentrici. scilꝫ. f. ⁊. g. quare ducta linea. e f. per centrū epicicli a pūcto. f. augis terminabit̄: hoc aūt qui vult bene capere: instrumentū mālē sphericū habeat apud se: qꝛ aliter nullus ꝑcipere posset nisi vigeat imaginatione. ¶ Sed cōtra hoc 3m correlariuꝫ nō incōgrue quis dubitare posset. nā cū aux media in theoricis lune ⁊ trium superioꝝ planetarū descripta sit esse punctos terminās lineā per centrū epicicli ꝑtractā. ⁊ similr aux vera ostēdit̄ per lineā idē centrū penetrantē: qua de causa essentiale est augib⁹ dictis ꝙ ostendant̄ a lineis per centrū epicicli: sed qđ est alicui essentiale semꝑ inest ei: quare semꝑ linee ostendentes auges per mediū epicicli ꝑteribunt. ¶ Et cōfirmat̄ qꝛ qđ eēntiale est alicui ⁊ in illi⁹ ponit̄ diffinitione nō accidit ei: essentiale nāqꝫ ⁊ accidentale ex opposito distinguunt̄: si quidē igit̄ terminare lineas productas per centrū epicicli est eēntiale augibus: qualiter igit̄ hoc cōtinget vt in līa dicit Auctor: imo qđ plus est sibiipsi cōtradicit cū in theoricis ꝑnominatis diffinierit auges epicicli: vt mō dictū est. ⁊ modo hēt oppositū hui⁹. 2° ad idem aux est pūctus linee lōgissime que possit trahi a centro ad circūferentiā epicicli. ideo aux nominata est: qꝛ est circūferētie epicicli pūctus a cētro remotissimus (vt dictū est in allegatis theoricis) mō linea que ad epicicli ꝑducitur circūferentiā ⁊ nō per centrū eius nō est lōgissima. neqꝫ eam terminās pūctus a cētro remotissim⁹: vt si linea augis vere eēt. e k. nō trāsiens per cētrū epicicli: cū duo latera. a e. ⁊. a k. triāguli. a e k. p. 20. ꝑmi elemētoꝝ sint longiora tertio. e k. ⁊ dicta duo latera. a e. ⁊. a k eqlaleāt linee. e f. sequit̄ lineā. e f. eē longiorē linea augis. e k. ⁊ ꝯsequēter. f. pūctū circumferētie epicicli remotiorē a cētro e. qꝫ. k. pūctū augis vere: qđ si sit falsum quilibet fatet̄. ¶ Ad hͦ dubiū respōdet̄ breuiter augē epicicli tam verā qꝫ mediā semꝑ ostēdi per lineas per cētrū epicicli trāseūtes: ⁊ a cētro a quo accipiunt̄ semꝑ maxime distare iter oēs pūctos supficiei plane: quā planeta motu longitudinis describit. Pro quoꝝ declaratione est notanduꝫ ꝙ lineā per cētrū epicicli trāsire dupliciter ꝯtingit. ꝑmo mō tm̄ ꝭm epicicli lōgitudinē: ita ꝙ illa linea terminet̄ ad eūdē pūctū ꝫodiaci ꝭm lōgitudinē: in quo finit linea per cētrū illud vere trāsiēs: vnde qꝛ he due linee sunt in pūcto eodē ꝫodiaci ⁊ ꝯiuncte ꝭm longitudinē ambe per cētrū ei⁹ trāsire dicunt̄: qꝛ ambe secāt epiciclū ꝭm eius lōgitudinē in ꝑtes eqles. Et isto mō lineā trāsire per cētrū epicicli in diffinitione augis ponit̄: qꝛ semꝑ aux quelibet per lineā penetrantē centrū epicicli mō declarato ostēdit̄. Et hoc mō Auctor in ꝑallegatis theoricis itellexit. Alio mō linea pōt ꝑ cētrū epicicli tā ꝭm lōgitudinē qꝫ ēt latitudinē trāsire qđ sit ei⁹ axis: nec aliquo mō a dicto cētro remoueat̄: ⁊ hoc mō lineas augiū per cētrū trāsire nō est necesse: imo ꝯtigit sicut in textu dicit Auctor: qm̄ quādo in nodoꝝ aliquo est epiciclus: tūc linea augis

transit

transit per medium eius: ex quo centrum ꝛ aux est in circunferentia eccentrici. altas vero epiciclo a nodis remoto non transit per eius medium: quia aux remota est a circunferentia eccētrici ꝛ eius superficie plana. Et per hoc solutum est primum: est enim essentiale augi ꝙ ostendatur per lineā transeuntem per centrum epicicli primo modo. s. tm̄ sm̄ lōgitudinē: ꝙ si per idē transeat: secūdo modo contingit. Et cōsequēter patet ꝙ Auctor sibi non cōtradicit cum diuersos hēat hic ꝛ ibi intellect⁹. ¶ Ad 2m respōdet ꝙ aux est pūctus superficiei plane epicicli maxime a centro a quo accipit̄ elongatus. vt aux vera a centro mūdi ꝛ media a centro equantis: verū quia tam auges epicicli ꝙ̄ opposita imaginant̄ pro habenda distantia planete: ibi vel in parte illa est aux similiter ꝛ ei⁹ oppositū: vbi planeta esse pōt ꝛ moueri. sed quia planeta nō mouet̄ nisi in superficie epicicli plana: illius superficiei pūctus maxime remotus aux est nominatus: ꝛ licz in epiciclo plures puncti distantiores isto dent̄: quia tamē in eis nunꝗ̄ est neqꝫ erit planeta: illoꝝ nullū nominari meret̄ aux. Exempli cā in figura priori est superficies plana epicicli qua in longitudine defert̄. k. l. ꝛ semꝑ in ea est: in q̄ ex quo nō dat̄ pūctus distātior a centro. ille est aux ꝛ nō alius. Si vo epiciclus sit in nodorū aliquo: tunc punct⁹ augis distantior est a cētro nō tm̄ alijs qui sunt in ea superficie verū etiā ceteris: ꝛ hoc est contingens. Et ita pꝫ solutio. ¶ Quartū correlariū sepius deductū est ꝑcipue in theorica lune ꝛ triū superiorū. nā cuꝫ in hijs auges ab ecliptica latitudinē possideant: ꝛ centra deferentium ꝛ equantiū augibus supponent̄: quia eadē linea a centro totius per centra dicta transiens ad auges desinit: clarum est ꝛ ea s circunferētia ecliptice elongari: gnimo ad partem eandē ad quā auges. vnde quia triū supremoꝝ planetarum auges ad septentrionē declināt ꝛ centra illa erūt borealia. Et hoc quartū correlariū nō infert̄ ex hijs que dicta sunt de motu latitudinis epicicli: sed eccentrici: dictum est enī ibi ꝙ semper auges horuꝫ trium septentrionalem habent latitudinē: quare sequit̄ ꝙ ꝛ centra eorū. ¶ Patet igit̄ ꝙ hijs tribus planetis duplex cōtingit latitudo: ratione. s. deferentis. ꝛ causa epicicli: que cū multiformiter varient̄ in tabulis scripserunt antiqui: nostri astronomie Auctores latitudines planete variatas per singulos gradus epicicli ꝛ argumenti: ac si centruꝫ eius esset in vētre draconis ꝛ puncto eccentrici maxime declinante: nō enī potuissent signare latitudines variatas per singulos gradus argumenti epiciclo in singulis gradibus centri veri constituto quia quot in eccentrico essent gradus tot indiguissent tabulis: quod longū fuisset nimis ꝛ nō minus fastidiosum: sed tm̄ eas (que epiciclo in vētre existente cōtingunt) notarunt: ꝙ si epiciclū ibi morari equatū centruꝫ ostendat latitudo tota (quā verū dat argumentū) planete esset latitudo: sed si predictus epiciclus non fuerit in vētre nō erit tota latitudo planete: sed de ea capit̄ pars ꝓportionalis ad totā sicut minuta per centrū reperta ad. 60. se habent quā operationem Tabularum Canoniste declarant.

¶ Sed Venus ꝛ Mercurius triplicem solent habere latitudinem. Vnam ex parte deferentis: que deuiatio dicitur. Aliam ex parte inclinationis diametri augis vere ꝛ oppositi epicicli: que inclinatio vocatur. Tertiam ex parte reflexionis diametri longitudinum mediaruꝫ respectu augis vere: que reflexio appellat̄. Superficies namqꝫ deferentis in latitudineꝫ nunc ad partem septentrionis nunc meridiei super diametro mundi mouetur. Cuius motus poli vtrinqꝫ ab auge equantis nonaginta gradib⁹ ecliptice distant: ibi enim caput ꝛ cauda fiunt. Hic tamen motus latitudinis motui centri epicicli taliter est proportionatus: vt quando centrum epicicli fuerit in aliquo loco nodorum: scilicet nonaginta gradibus ab auge equantis distans: nulla est deuiatio deferentis: sed tota superficies eius in superficie ecliptice existit. Deinde centro epicicli eius a nodo recedente incipit deferens deuiare: ita vt medietas eius: quā ingreditur centrū epicicli: in Venere quidem semper declinet ad aquilonem: in Mercurio vero semper ad austrum. Et augetur successiue deuiatio donec centrum epicicli peruenerit ad augem deferentis vel eius appositu: tunc enim deuiatio est maxima: in Venere quidem minuta decem ꝛ septeꝫ: in Mercurio minuta quadragintaquinque: que vlterius continue minoratur vsquequo centrum epicicli in nodum alium peruenerit: vbi rursus nulla fiet deuiatio. Post iterum fiet vt prius. ¶ Vnde patet sicut nunquam centruꝫ epicicli Veneris versus meridiem deuiat ab ecliptica: ita nunquam centrum epicicli Mercurij versus aquilonem contingit deuiare. Manifestuꝫ est etiā motum circuitionis centri epicicli in deferente equalem esse reditioni deferentis in latitudine. Hinc similiter apparet polos super quibus fit motus deferentis in longitudine (vt dictuꝫ est supra) nunc ad polos zodiaci accedere: nūc ab eis remoueri. Propter dictas autem deuiationes orbibus prenumeratis alium mundo concentricum predictos omnes includentem superaddi videtur oportere: ad cuius motum trepidationis predicte deuiationes accidant.

¶ In hac parte declarat motus in latitudine Veneris ꝛ Mercurij: habent nāqꝫ tres motus latitudinis coꝝ singuli: quorū primi causa est eccētricus: qui dicit̄ deuiatio. secundi epiciclus per diametrū augis ꝛ oppositi qui inclinatio nominat̄. tertij vo idē epiciclus per diametruꝫ euntē per longitudines medias eius: quē reflexionē appellauerūt: ideo tria facit. nam primo de eccētrici agit deuiatione. secūdo de epicicli inclinatione ibi Sed superficies plana epicicli. Jꝫ tertio de eiusdē reflexione ibi Secundo aūt mouet̄. Ad hoc vt motus deuiationis percipi possit capiatur instrumentū propriuꝫ sphericū habēs superficiem planam eccentrici secantem eclipticam in duob⁹ locis oppositis capitis. s. ꝛ caude draconis: in quibus sectionibus claui taliter sint infixi ꝙ possit sup eis dicta superficies in latitudine moueri: vt pars borealis australis: ꝛ australis fiat borealis: ꝛ talis motus deuiatio dictus est: eo ꝙ ea superficies eccentrici deuiat nunc ad arctos ꝛ nunc ad austruꝫ ab ecliptica ponatur igitur

epiciclus in dictorum altero nodorum: τ superficies eccentrici sub ecliptica nusq̃ deuians. unde epiciclus in lõgitudine motus remoueat: τ proportionalr superficies inchoat deuiationẽ: vt medietas in q̃ epiciclus Ueneris igredit̃ ad septẽtrionẽ: τ Mercury ad austrũ τ opposite medietates ad ptẽ oppositã deuiãt. Et augent̃ huiꝰ deuiationes vsquequo epicicli dictorũ perueniant in ventrem draconis punctũ. 90. gradu a dicto nodo distans: in quo eis existentibus maxime erũt in Uenere. 17. minutoꝝ: τ. 45. ĩ Mercurio. A quo loco epiciclis elõgatis dimittunt̃ vsq; ad 2ᵐ nodũ: vbi nulla erit: sed tota circũferentia eccentrici 2ᵒ fiet in ecliptica. Remoto aũt epiciclo ab hac sectione v̾sus vẽtrẽ reliquũ iterũ deuiatio acquirit̃ vt pars in qua Ueneris epiciclus ingredit̃ ad boreã: τ Mercury ad meridiẽ deuiant: τ relique medietates oppositas acquirãt latitudinẽ. τ epiciclo in ventrem peruento 2ᵒ maxima erit. A quo si discedat versus ꝑorẽ nodũ deuiatio decrescit ĩtãtũ vt in nodo nulla fiet sicut ꝑus: τ eadẽ dispositio reuersa erit. ¶ Notandũ est pro perfectiori intelligentia huiꝰ partis ꝙ antiqui astra cõtemplantes epiciclũ Ueneris septẽtrionalẽ possidentez latitudinẽ ad eclipticã ꝓceperũt appropinquari: ad quã ꝑuentũ (vbi nullã possideret latitudinẽ) australẽ acquirere expectarẽt: ad partẽ septẽtrionalẽ reuersum eẽ admirati sunt: quare cũ ingressus sit medietatem que erat meridionalis τ nõ est factus meridionalis: imo iterũ septẽtrionalis fateri coacti sunt medietatẽ illã septẽtrionẽ acquisiuisse latitudinẽ. vbi ꝑus meridionalem haberet: τ reliqua que septentrionalis in meridiẽ versa esset quã motũ deuiationis nominauerũt qui modo expositꝰ est. E cõtrario autẽ epiciclũ Mercury moueri deprehẽderunt: qui cũ esset australis versus eclipticã motus latitudinẽ perdens: ad meridiẽ iterũ se contulit: quare cũ deuenerit ad partẽ illã que septentrionem possidebat τ nõ est factus septentrionalis cõcluserunt partem dictã cum epiciclo ad austrũ motam esse: τ oppositã ex austro ad aquilonẽ. ¶ Et hoc est qđ ꝑmo inferendo ait ꝙ sicut nunq̃ cẽtrũ epicicli Ueneris ab ecliptica versus austrũ ita nunq̃ centrũ epicli Mercury v̾sus septentrionẽ deuiat. ¶ Scđo infert ꝙ eq̃li tẽpore hoc est in anno cẽtrũ epicicli circuit τ complet motum longitudinis τ eccentricꝰ motũ deuiationis: q2 donec epiciclus Ueneris mouet̃ in medietate eccentrici illa deuiat v̾sus septentrionem: sed quando est in alia: illa ꝑoꝛ v̾sus austruz deuiat: sed motus deuiationis integrat̃ ex partiali deuiatione versus septentrionẽ τ deuiatione v̾sus meridiem: quare donec epiciclus moueat̃ per vtrãq; medietatem motus deuiationis complebit̃. ¶ Tertio infert ꝙ ꝓpter hunc motũ sicut eccentrici superficies ab ecliptica ad partes diuersas elongat̃ τ ei appropinquat. ita τ poli eccentrici a polis ecliptice recedunt τ accedunt: siquidem poli quarta circuli distãt a superficie: qđ patet ex multotiẽs dictis. Et hoc dixit etiã in theoricis Ueneris τ Mercury: qđ hic promissum est. ¶ Quarto infert ꝙ cũ epicicli deferens habeat motum propriuz in longitudine ʒodiaci: motus hic in latitudine ei nõ erit proprius siquidem corpora singula singulis ferunt̃ motibus: erit igit̃ aliud corpus mundo concentricum ambiens totam spheram cuiusq; eorũ Ueneris τ Mercury qđ motu proprio hoc deuiationis motu ferat̃ τ rapiat orbes eorum.

¶ Sed superficies epicicli plana a sup̾ficie deferentis hac atq; illac declinando mouet̃. Primo sup diametro epicicli per lõgitudines medias ab auge vera euntẽ: quo motu fit vt diameter augis vere τ oppositi superficiem deferentis secet: ita vt aux vera in vnam partem τ oppositum in aliam a deferẽte declinent. Hec tamẽ declinatio motui centri epicicli taliter ꝓportionat̃: vt quandocunq; centrũ epicicli fuerit in auge equantis: dicta diameter nusquã a deferente decliner: sed in superficie eius constituatur. Centro autem epicicli ab ea recedente aux vera epicicli a superficie deferentis declinare incipit: in Uenere quidem versus septentrionem: in Mercurio v̾o ad meridiem: τ oppositum augis vere ad partez oppositam: que declinatio continue augetur vsquequo centrũ epicicli ad nodum caude peruenerit scilz dum ab auge equantis nonaginta gradibus ſm successionem signorum distiterit: tũc eni maxima dicte diametri cõtingit declinatio: que postea continue minorabitur: donec centrum epicicli ad oppositum augis equantis peruenerit: vbi rursus nusq̃ dicta diameter declinat: sed in superficie deferentis cõstituitur. Inde v̾o centro epicicli recedente versus nodum alium aux vera declinare incipit a superficie deferentis: in Uenere quidem ad meridiez: in Mercurio autem ad aquilonem: τ oppositum augis ad partem oppositam: τ maioratur successiue declinatio: donec ad nodum alium peruenerit centrum epicicli: vbi rursus maxima fiet. Dehinc autem decrescit donec in augez equantis venerit: vbi sicut primo dicta diameter in sup̾ficie deferentis erit. inde prioꝛ dispositio redit. Quandocũq; igit̃ maxima deferẽtis deuiatio cõtingit: nullã epiciclus declinationem habet: τ quando hec nulla est: illa maxima est.

¶ Manifestat secundã latitudinez que epicicli inclinatio dicitur. Mouet̃ nãq; epiciclus Ueneris τ Mercury in latitudine super axi eunte per centrum eius τ medias longitudines. vt aux vera a superficie deferentis τ oppositum ad diuersas partes vt in tribus superioribus remouentur taliter: vt cũ epiciclus fuerit in auge equãtis iclinatio dicta nulla est: imo tota diameter augis epi. est in superficie deferentis. Sed si ab auge elonget̃ declinatio incipit augeri. s. Ueneris epicicli ad boꝛealẽ polum: Mercury v̾o ad australẽ: τ opposito ad partem oppositam inclinãte: que successiue aucta maxima fiet dũ epiciclus in nodo caude peruenerit. Ab hoc autem loco epiciclo elongato illa diminuitur in tãtũ: ꝙ eo augis oppositum possidente iterum nullo inuenta erit. Ab opposito autem augis equãtis discedẽte icipiet 2ᵒ inclinatio augis epicicli Uenerl ad meridiẽ τ Mercury ad septẽtrionẽ τ oppositoꝝ ad oppositas partes: τ vltima erit in nodo capitis. ide v̾o decrescet vt in auge epiciclo morãte vt ꝑus nusq̃ augis diameter a sup̾ficie eccẽtrici plana iclinata erit. vñ q2 in nodo nulla est eccentrici deuiatio τ maxima epicicli inclinatio: in ventre v̾o deuiatio

maxima

maxima ⁊ inclinatio nulla notū est: q̄ econtrario modo de due latitudines se habeant.

¶ Secūdo aūt mouet̄ sup̄ficies plana epicicli a sup̄ficie deferētis declinādo super diametro epicicli per augē verā ⁊ ei⁹ oppositū eūte: quo motu fit vt diameter per lōgitudines medias ab auge vera trāsiens sup̄ficiē deferentis qn̄qȝ secet: ita vt medietas epicicli sinistra in vnam partē: dextra in aliā a deferente reflectant̄: sinistram aūt voco que post augē epicicli s̄m successionē existit. Hec tamē dicta diametri reflexio etiā motui centri epicicli ꝑportionata est taliter: vt quādocūqȝ centrū epicicli fuerit in nodo capitis sciłȝ in intersectiōe ante augē deferētis cōtra successionē signorū gradib⁹ nonaginta nulla fit dicte diametri reflexio: sed in eadeȝ sup̄ficie cū deferente locet̄. Centro aūt epicicli hinc versus augē recedēte medietas diametri dicte sinistra siue oriētalis a superficie deferentis: in Venere q̄dē ad septētrionē sed in Mercurio ad austruȝ incipit reflecti: altera v̄o medietas versus partē oppositā: que quidē reflexio continue auget̄ vsquequo centrum epicicli ad augē equantis venerit vbi tūc maxima fiet. Post v̄o versus nodū aliuȝ decrescet: donec ad eūdē centruȝ epicicli perueniet. vbi rursus nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco centro epicicli trāseunte versus oppositū augis equātis iterū medietas sinistra diametri euntis per longitudines medias incipit reflecti: in Venere quidē ad meridiē: ad aquilonē aūt in Mercurio: ⁊ augebit̄ vsquequo veniet ad oppositum augis equātis: vbi tūc iterū maxima fiet. Hinc aūt minuet̄ successiue vsqȝ dum centruȝ epicicli ad nodū capitis reuertit̄: vbi nulla fiet reflexio: ⁊ rursus habitudo prior redibit. Manifestū est igit̄ in loco deferentis (vbi nulla cōtingit epicicli declinatio) maximā ei⁹ reflexionem accidere. Deuiationes itaqȝ ab ecliptica: declinationes aūt ⁊ reflexiones a deferente cōputant̄. Et que scribunt̄ in tabulis sunt: que cōtingunt dum maxime fiunt. Cum aūt maxima cōtingit reflexio sciłȝ in auge deferentis vel opposito existente centro epicicli: extremitas diametri (que reflectit̄) minorē habet reflexionem quā plures partes circūferentie epicicli sub ea versus oppositū augis existētis: pūctus tamē circunferentie epicicli cōtactus a linea eam cōtingente a centro mundi protracta: tunc pre ceteris maximā habet reflexionem. Sicut itaqȝ motus declinationis epicicli fit sup̄ diametro que reflectit̄: ita ecōuerso mot⁹ reflexionis epicicli super diametro declinante accidit. Vnde vicissim vna est axis motus alterius. Non igit̄ in istis sicut in superiorib⁹ opȝ axe sup̄ quo fit motus inclinationis epicicli cum extra nodos fuerit superficiei ecliptice eq̄distare. Propter dictas epiciclorū iclinationes atqȝ reflexiones orbes ꝑui epiciclos intra se locantes a q̄busdā ponunt̄ ad quoꝝ motum eadem contingunt.

¶ Exponit 3ᵐ motū in latitudine Veneris ⁊ Mercury. Ex reflexione diametri per longitudines medias eūtis polis factis pūctis augis vere ⁊ oppositi eius supra q̄b⁹ p̄dicta diameter reflectit̄ s̄m vnā partē ad polū alterū: ⁊ ad reliquū per alterā a superficie deferētis cētro epicicli a superficie eadē nunq̄ elōgato. Longitudinum mediarū pūctus v̄sus oriente ad quē primo ꝑuenit planeta in auge existēs epicicli sinister dicit̄: ⁊ medietas illa tota epicicli ab auge vera vsqȝ ad oppositū in qua dictus pūctus intercipit̄ sinistra pars dicta est: reliquus pūct⁹ cū medietate dexter: cui⁹ cā est q: in situ nostro illa sinistra ⁊ hec dextra: vel ⁊ melius q: ad partē orientalē defert̄ planeta motu ꝑprio directo ab occidēte inchoās motū: vnde aūt incipit motū 2° de celo dextrum: ⁊ sinistrū dicit̄ ad qd̄ desinit. non igit̄ sine rōne has denominationes p̄dicte partes sortite sunt. Accepto mō instrumento appropriato epiciclus in nodo capitis situet̄ qui augē p̄cedit gradib⁹ nonaginta: vbi reflexio inuēta erit nulla quinimo tota diameter longitudinū mediarū epicicli in superficie deferētis situat̄. Moueat̄ deinde epiciclus motu eccētrici versus augem: reflexio inchoabit: vnde pars orientalis ⁊ sinistra in Venere ad aquilonē: in Mercurio v̄o ad austrū: ⁊ sinistre earum ad opposita reflectunt̄: que ꝯtiue augent̄ in vtroqȝ astro: ⁊ maxime inuenient̄ eoꝝ epiciclis augē eccentrici ⁊ equātis possidentib⁹. Et ab hoc loco remotis minuet̄ reflexio qd̄ iterū nulla erit eisdē ad nodū s̄m. s. Caude peruētis. Post hoc v̄o epiciclis remotis a tali nodo reflexio 2° incipiet: ⁊ diameter p̄dicta a superficie eccētrici reflectet̄: vt pars sinistra Veneri australē: Mercury v̄o borealē: ⁊ dextra oppositā acq̄rāt latitudinē: que in sūmo erit: dum cētra epicicloꝝ obtinebunt opposita augis: inde v̄o remotis minuit̄ intantū q̄ iterū nulla reperiet̄ reflexio eis p̄orē nodū capitis acquisitis: imo tota diameter longitudinū mediarū reflectens in sup̄ficie eccentrici situata manebit: ⁊ p̄or redibit dispositio. Erit igit̄ in nodo vtroqȝ reflexio nulla: ⁊ in ventre maxima sicut etiā deuiatio. sed inclinatio in ventre nulla ⁊ maxima in nodo: quare per oppositū se habēt. q: vbi inclinatio nulla reflexio ⁊ deuiatio maxima ⁊ hoc in ventre draconis. Et vbi inclinatio maxima epiciclo nodos possidēte: erit reflexio ⁊ deuiatio nulla: ⁊ in hoc cōuenit reflexio cum deuiatione: ⁊ vtraqȝ differūt ab inclinatione. Differt autēȝ reflexio a deuiatiōe: q: deuiatio est eccētrici ab ecliptica remotio: reflexio v̄o epicicli ab eccentrici superficie: ⁊ simił̄r iclinatio: ambe nāqȝ sunt in epiciclo. Distinguunt̄ tamē q: inclinatio est diametri augis polis longitudinibus medys existentib⁹ ⁊ per eas eunte diametro existente axi. Reflexio aūt ecōuerso cū fit diametri longitudinū mediarū factis polis auge vera ⁊ opposito ⁊ axi exn̄te linea trāseūte per ea. vn̄ p3 q̄ mot⁹ iclinatiōis fit sup̄ diametro que reflectit̄: ⁊ mot⁹ reflexionis sup̄ diametro iclināte: q̄re altera in alterius mot⁹ est axis: sūt enī axes adinuicē. Sequit̄ etiā q̄ ꝑpter motū hunc reflexionis axis

lōgitudinū mediaꝝ supta quo fit motus īclinatiōis nō est nece q egdistet eclipticę semꝑ in Uenere ⁊ Mercurio sicuti in trib⁹ supiorib⁹:nā pp hūc motū reflexiōis vna extremitas dicte diametri magis vicinaē ecliptice q̄ relīq vt inotuit. ⸿ Notādū tñ q etsi diameter lōgitudinis medie reflectaē nō tñ maxime reflectitur:imo maxime reflectiē pūctus cōtingentie a linea ducta a cētro mūdi epiciclū ꝯtīgente:qui nō est aliqua lōgitudinū mediaꝝ:vñ ecce. trico.a.in quo epiciclo.b c d e.designato:⁊ cētro mūdi.f.a quo līea per cētrū epicicli.f a b. ⁊ ei ppēdicularis per idē cētrū.c a e.cū.b.sit aux.⁊.d.oppositū nō est dubiū.c.⁊.e.eē lōgitudinū mediarū pūcta. ducaē quoq3.f g.epiciclū in pūcto.g.ꝯtingens motū est pūctū.g.eē maxime reflectiēs ad quod si ducaē.a g.erit ppendicularis ⁊ angulus g.trianguli.a f g.rect⁹ per.17.tertij:q̄re per.32.p̄mi angulus f a g.minor recto:⁊ ꝯñter arc⁹.g d.mīor q̄rta circuli:q̄re eiꝫ non egdistet ab.b.⁊ d.non est longitudo media:ḡ in longitudie media reflexio maxima non repiē gnimo oīa pūcta inter eā.s.c.⁊ pūctū cōtactus.s.g.magis reflectiē.haud alr deduci pōt reliquū pūctū lōgitudinis medie.e.nō maxime reflecti:imo pūctus ꝯtact⁹ a linea pducta a cētro mūdi:⁊ oēs pūcti epicicli iter eū ⁊ longitudinē mediā maiorē īuenītūr reflexionē Et ita hēmus declaratos tres mot⁹ latitudinis Ueneris ⁊ Mercurij. Que aūt latitudines in tabulis scripte sūt:maxime sūt que ꝯtingere possūt:vt deuiatiōes cētro epicicli in ventre aliq̄ ⁊ similr reflexiōes:⁊ iclinationes eodē epiciclo in nodis existēte in qb⁹ locis argumētū per gradus singulos latitudines has ostēdit:qđ factū est ob cām narratā in de latitudie triū supmoꝝ planetaꝝ.q si cētrū mediū demōstret epiciclū eē in vētre tota reflexio ⁊ deuiatio est latitudo planete que.s.per verū capiē argumētū. Et si in nodis tota iclinatio. At si cētrū equatū nō demōstret epiciclū hec loca possidere:tā reflexionis q̄ iclinatiōis ps ꝓportiōalis accipi debet s̄m ꝓportionē minutoꝝ ꝓportiōaliū ad.60.ceu p̄cipiūt tabulaꝝ de latitudine canones:vbi opatio huiꝰ declaratur. ⸿ Anteq̄ finis imponaē doctrine de latitudine duo vidēda restāt.p̄m est vt aliqd de fixoꝝ siderū latitudine dicaē ꝑpter ħ q nihil meminit Auctor:solū enī de planetarū agit ꝓprietatib⁹.2m qr in p̄n⁹ capituli huius de latitudine declinationeꝫ astri descripsit:ne supuacue diffinitio illa posita sit de declinatiōe astroꝝ aliqđ ⁊ breuiter erit determinādū. Dico igiē de p̄mo s̄m menteꝫ Alphag.caplo.18.q cū octaua sphera voluaē sup polis ꝫodiaci ordine signorū s̄m suā opinionē ⁊ Ptol.q nō pceperunt motū trepidatiōis in sequēti caplo declarādū quē moderniores adinuenerūt.⁊ oēs stelle fixe (que in illo orbe sūt) faciant circulos eqdistātes a dictis polis:⁊ ecliptica eqdistet ab eisdē.oīs stella exn̄s in eclipticā:eclipticā describet.⁊ in eadē ꝯtinuo repieē:⁊ talis nunq̄ latitudinē cognoscet. ⸿ Scđa regula stella que non est in ecliptica describet circulū eqdistātē cū ecliptice q polis ei⁹ q̄re latitudinē



semꝑ possidebit ⁊ iuariabilē ⁊ eq̄lē:q si v̄sus septētrionē ab ecliptica remoueaē:latitudinē semꝑ habebit aqlonarē:⁊ si ad austrū v̄get:latitudo ei⁹ erit meridiōalis. ⸿ De scđo.s.de declinatiōe q̄tuor pono regulas:q̄rū p⁹ est q cū oīs stella tam fixa q̄ errās supra polis ꝫodiaci moueaē motu ꝓprio:s̄m p̄missam dictoꝝ opinionē.Et ecliptica secet eq̄torem in p̄ncipijs Arietis ⁊ Libre:oīs stella (que nullā vnq̄ latitudinē h3 vt sol ⁊ stelle existētes in ecliptica) dū fuerit in dictis pūctis initijs Arietis ⁊ Libre nusq̄ declinabit:imo in eqnoctiali existēs a polo mūdi vtroq3 eq̄li remotiōe distabit.Extra v̄o hec loca declinationē semꝑ īueniet borealē:si in ecliptice medietate que est a p̄ncipio Arietis ad finē virginis ⁊ meridionalē si in reliqua que est ab initio Libre vsq3 ad terminū Piscīū moueaē. ⸿ Secūda regula si astrū maiorē habeat ab ecliptica latitudinē.23.gra.33.m̄.(quāta est maxima declinatio ecliptice) ex quo in motu describunt paralellū ecliptice circulū.qui nunq̄ tāget equinoctialē nunq̄ declinatione carebit.v̄.g.si sit versus septētrionē ab ecliptica remotū plus.24.gra.quando erit in p̄ncipio Capricorni magis elongaē ab eo:q̄ Capcornus ab equatore.q̄re nō erit in eqnoctiali imo semꝑ versus septētrionē ab eo declinabit.Similr si sit v̄sus austruꝫ ab ecliptica plus.24.gra.elōgatū quādo erit in p̄ncipio Cancri vbi est maxima appropinquatio ad aqlonarem polū eadē rōne eqnoctialē nō tanget.quare australe ab eo semꝑ erit. ⸿ Tertia regula si astrū tātū ab ecliptica quātū ecliptica ab equatore maxime elongeē circulum describet ecliptice equidistantē.⁊ equatorē in pūcto cōtingentē in p̄ncipio Capcorni vel Cancri.Exempli cā si stella vergat ad boreā quāta est maxima declinatio ꝫodiaci.in p̄ncipio Capricorni existens tātū ab eo distabit versus arctos quātū hoc ab eqnoctiali versus meridieꝫ quare eo tūc declinationē nullā habebit alias v̄o semꝑ borealē.Similr eadem si existat ab ecliptica australis:cui⁹ latitudo equeē dicte maxime declinationi:quādo erit in p̄ncipio Cancri tūc erit in equatore eadem rōne:alias v̄o semꝑ australeꝫ obtinebit declinationem.⁊ hee due imediate p̄cedentes regule veritateꝫ habent tñ de stellis fixis:qr nullus planetarū latitudinē habere pōt eqalē maxime declinatiōi ecliptice. ⸿ Quarta regula si stella nō sit in ecliptica:vt dicit p̄ma regula:sed ab ea minus remoueaē q̄ sit maxima declinatio solis.circulus quē ipsa describit in reuolutione completa equatorem secabit in duob⁹ locis:qđ satis p3 ex dictis in quib⁹ cum ea fuerit declinatione carebit:in alijs v̄o locis eam semper habebit ad partes oppositas:⁊l3 possent in figura plana de hijs exempla dari:qr tñ liquent in spherico instrumēto:alr q̄ dictū sit declarare nō op3.

⸿ De motu octaue sphere.

Ctaue x̄o sphere (ad cui⁹ motuꝫ vt sepe dictū est orbes deferētes auges planetarū mutanē) triplex iest mot⁹: vn⁹ qdeꝫ a primo mobili.s.diurnus quo in die nāli semel sup polis mūdi reuoluiē.

Expedita cum laude dei theoricali determinatione de motib⁹ oīum errantiū stellaruꝫ ⁊ de reliquis passionib⁹ earū:in hac parte incipit agere de motib⁹ ⁊ ꝓprietatib⁹ octaue sphere. Neq3 indecenter de ea ꝓsequiē:cuꝫ per se faciat ad scire.Theorici nanq3 astronomi est motuū celestiū q̄litatē inuestigare:eoruꝫ apparentias saluare:⁊ tanto magis orbis octaui quanto eius motu plura astra feruntē que ei infixa sunt. Preter

hoc autem

hoc autem eius scientia necessaria est in sciendo motus
planetarū:qꝛ eoꝝ oīum preter deferentes augē lune eo/
rē motu ⁊ eq̄li velocitate mouent̄ cū octaua sphera:gn
no deferētes ēt augē equāt is Mercurij qua de cā oz/
es illos moueri v̄tute motus octaue sphere ꝯtinuo me
minerat Auctoꝛ:q̄re st eoꝝ orbiū motuū q̄litates liceat
habere:octaui orbis p̄us motum est necesse scire.Et hac
de cā in tabulis verus planete mot⁹ nō pōt īueniri nisi
p̄us hui⁹ orbis mot⁹ reperiat̄.Et hāc necessitatē īnuit
Auctoꝛ qn̄ dicit[Octaue sphere ad cui⁹ motū vt sepe di
ctū est].s.in theoricis planetarū[deferētes auges plane
tarū mutant̄ triplex est mot⁹.][Eius tn̄ determiatio/
nē in fine ponit ⁊ post cōpletā sciam planetarū propter
eius difficultatē:qꝛ mot⁹ ei⁹ est tāte tarditatis:ꝙ vix in
magno tēporis spatio obseruari ⁊ percipi pōt:imo plu/
res ꝯsideratiōes ⁊ ꝯsideratores inspicere opꝫ:qua de cā
diuersi diuersa de ea imaginati sūt:⁊ plures opiniones
fuerūt:quidā enī dixerūt moueri trib⁹ motib⁹ ⁊ duas su
pra se habere spheras:qdā v̄o duob⁹ tm̄ motib⁹ deferri
⁊ vnicā tm̄ spherā habere p̄orē:que qdē opinio ēt bipar
tita est:qꝛ qdā dixerūt motū illū esse trepidatiōis sicut
dixit Thebith:qdā v̄o esse motū in lōgitudine:quoꝝ ēt
sententia diuersificat̄ s̄m ꝙ motū illū tarditate ⁊ veloci
tate diuersari voluerūt.[Omnes tn̄ hee opiniones cō
ueniunt in hoc ꝙ octaua sphera plures habet mutatio/
nes.neqꝫ ponūt eā eē p̄mū mobile:sed aliā supra eā.s.no
nā vel decimā sup̄mū corpoꝝ ⁊ p̄mū susceptibile mot⁹
affirmātes:quo de cā ponāt hoc anteq̄ꝫ vlterius p̄cedat̄
videndū est:⁊ dubitādo per rōnes illud p̄bare.Querit̄
igit̄ an supra spheram octauā alia sphera vltra ponēda
sit que nona in ordine sit a nobis:⁊ s̄m aliq̄s ēt vltra no
nā decima:vl' octaua sufficiat vltra spheras septē plane
tarū:⁊ arguit̄ ꝙ supra octauā nulla alia sit.Primo Ari
stoteles z° de celo ⁊ mūdo textu.6i.mouēs q̄nē querit
quare est ꝙ in p̄ma latione sunt tot stelle:cū in spheris
reliquis nō nisi vna infigat̄:vult igit̄ ꝙ tot stelle sint in
latione p̄ma ⁊ p̄mo mobili:sed tot stelle sunt in sphera
octaua:qua de cā firmamētū dicta est hoc est fixas stel/
las deferēs octauus igit̄ orbis est p̄mū mobile.Sed su/
pra mobile p̄m corp⁹ nō est aliud p̄mo de celo textu.100.
nō erit ergo nona neqꝫ decima sphera:sed octaua tm̄ cū
septē planetarū orbib⁹.[Scdo quāto sphera ē supioꝛ
tāto dignioꝛ est ⁊ nobilioꝛ ⁊ p̄cipue mobile p̄m qđ p° p̄n°
p̄pinq̄ssimū est iter oīa entia.imo istrumētū eius:cū ab
eo imediate motū recipiat ex s̄nia phoꝝ.Sed si darent̄
nona ⁊ decima sphera ignobiliores eēnt octaua cū i ea
nulla ponit̄ stella:⁊ in octaua inumerabiles:p̄s aūt stel/
lata nobilioꝛ ē nō stellata z° de celo:q̄re nona ⁊ decima
sphera vilioꝛ eēt q̄ꝫ octaua qđ est idecēs:cū p̄pores sint
p° enti:⁊ earū altera oīum corpoꝝ eēt p̄m:vltra igit̄ octa
uū orbē nihil est.[Tertio illud poni nō debet qđ sensu
neqꝫ cōprehēsuꝫ neqꝫ est cōprehēsibile:cū oīs nostre no
titie per inētionē habire p̄n̄m sit sensus:nona aūt sphera
nō comprehēdit̄ sensu neqꝫ decima:siqdē ibi nō ponit̄
stella:stella tm̄ iter oēs p̄tes orbis sensu visus cōprehen
dit̄ vt vult Auerro.z° de celo ⁊ mūdo:nō erit igit̄ nona
neqꝫ decima sphera.[Quarto oīs sphera facta est vt
moueat stellā in ea infixā.⁊ huiꝫ est finis ei⁹:cū stella in
fluat in hec iferiora.nō pōt aūt īfluere sine motu:sꝫ non
pōt moueri absqꝫ orbe:orbis igit̄ ad deferēdū stellā oꝛ/
dinat⁹ est:sed nonus ⁊ decimus nullū deferūt astrū.Ex q̄
oēs ꝯcedūt in illis astrū nullū īfigi:q̄re eēnt absqꝫ p̄prio
fine ⁊ frustra:qđ est ꝯtra s̄niaꝫ Aristo.p° de celo ⁊ mūdo
tex.3z.⁊ 3° de aīa tex.60.⁊ Auerro.z° metaᶜᶜ ꝯᵗᵒ p°:vbi
volūt in nā nihil frustari:q̄re nō dat̄ nona neqꝫ decima

sphera:sed octaua cū septē īferiorib⁹ erraticarū stellarū
sufficiūt.[In oppositū est Ptol.in Almage.maxime
in 7ª dictione vbi p̄bat stellas fixas moueri in çodiaco
ordine signoꝝ:q̄re octauus orbis illas deferēs nō est p̄m
mobile:⁊ ꝯsequēter supra eū dat̄ alter.Et demū oīum astro
logoꝝ est diuulgata s̄nia ponētiū saltē nonā spherā vt in
fra patebit.[In h̄ quesito An sciꝫ orbis octauus oīuꝫ
mobiliū p̄m̄ existat:vel opꝫ ponere spherā supioꝛē sensu
minime p̄ceptaꝫ duas reperio opiniones.p̄ª est antiqoꝛ
poꝝ astrologoꝝ quā phi sequunt̄:ꝙ sphere celestes tm̄
octo sunt:orbes videlꝫ septē planetarū ⁊ octau⁹ deferēs
stellas fixas:quas sensu p̄ceperūt.Nam qꝛ astra nō p̄nt
per se ⁊ p̄prijs motibus locū mutare:vt p̄bat Aristo.z°
de celo.imo infixe in orbe vt nodus ī tabula ferunt̄ mo
tu orbis:in quo infixe sunt.Sed cōprehēsum est septeꝫ
stellas erraticas(quas planetas greci appellant)diuer/
sis moueri motib⁹ ⁊ differētib⁹ velocitate ⁊ tarditate:⁊
situ:qꝛ qdā p̄grediunt̄ v̄sus orientē:⁊ qdaꝫ regrediunt̄
ad occidētē:qdā eoꝝ ad austrū mouent̄ ⁊ alij septētrio/
nalē acgrūt partē:⁊ cū nō seruēt iter se eq̄litatē in moti
b⁹ eoꝝ errātes stellas latini appellauere:q̄ de re cuꝫ p̄se
nō moueant̄ imo(sicut dictū est)motu orbis ferunt̄:in
vno eodē orbe ifixi esse nō p̄nt:qꝛ eq̄li velocitate oēs ab
orbe illo voluerent̄:sed singuli singulos orbes h̄nt q̄b⁹
mouent̄:erūt igit̄ septē sphere septē planetis appropria
te adinuicē distincte:que sunt ordine icipiendo a nobis
sphera Lune:sphera Mercurij:sphera Ueneris:sphe/
ra Solis:sphera Martis:sphera Iouis:⁊ sphera Satur
ni de quoꝝ ordinem dicet̄ imediate ⁊ per rōnē p̄babit̄.
Ultra aūt dictas septē stellas erraticas vident̄ sole occa
su stelle fixe:quaꝝ est tāta multitudo:ꝙ penes cōprehē
di nō p̄nt:q̄s lōga experiētia ⁊ lōga astrologoꝝ obserua/
tiōe dep̄hēsum est oēs eq̄li moueri velocitate ⁊ eq̄lē di
stātiā semp̄ adinuicē s̄uare ⁊ p̄pinq̄tatē:situq̄ꝫ ⁊ figuraꝫ
nunq̄ꝫ variare:io ꝯclusum est in eadē sphera eē oēs infi
xas:⁊ ei⁹ motu eq̄li velocitate ⁊ vno mō moueri:ꝯtinuū
enī est cui⁹ mot⁹ vn⁹ est ⁊ eq̄lis 5° metaᶜᶜ.Tale igit̄ cor/
p⁹ eas deferēs(qꝛ est supra oēs planetaꝝ spheras)octa/
uā spherā a nobis noīauere:seu firmamētū h̄ ē deferēs
stellas firmas ⁊ fixas ad d̄riaꝫ planetaꝝ:nō ꝙ sint fixe
⁊ nō m̄ote motib⁹ p̄prijs:qꝛ hac de cā planete q̄q̄ꝫ dn̄r
stelle fixe:sꝫ fixe adinuicē.i.nō variate in motib⁹ ī ordine
⁊ in situ.oēs nāqꝫ eq̄litatē eādē h̄nt in motu:ordinē ⁊ fi
gurā nunq̄ꝫ variāt sꝫ semp̄ distātiā ⁊ p̄pinq̄tatē eādē ad
inuicē s̄uāt:⁊ situ quoqꝫ respectu orbis in quo sunt eūdē
semp̄ retinēt:qđ nō est de planetis:q p̄pter ieq̄litatē mo
tus eoꝝ(eo ꝙ alter tardi⁹ ⁊ alter veloci⁹ fert̄)nō s̄uāt fi
gurā neqꝫ situ:q̄re errātes noīari diximus.Sed cū nō ac
ceperint stellas alio motu moueri orbē aliū ab octauo ⁊
septimo dictos nō posuere.Et octauū eē mobile p̄m eo ꝙ
videbāt stellas fixas moueri ab oriēte ī occidentē motu
diurno ⁊ ī eis motū aliū nō p̄ceperūt:crediderūt simpli/
cissimo motu moueri:quā opinionem z° de celo imitat̄
Aristo.qn̄ querit:Cur tāta stellarū m̄ltitudo sit in p̄ mo
bili vt ī p̄ argumēto an̄ oppositū deductū est.[Cū aūt
stelle noīate eo ordine q dict⁹ est s̄m superi⁹ ⁊ iferi⁹.p̄us
⁊ posteri⁹ ordinate sūt manifestū erit ꝯsiderāti velocita
tē in motib⁹ eoꝝ:cū eni p̄m mobile motu simplicissimo
moueri debeat ⁊ velocissimo:alie v̄o sphere quāto magi
ab eo elōgant̄:tāto tardius ⁊ plurib⁹ motib⁹:sꝫ ita est ꝙ
sphera octaua s̄m opinionē narratā ponit̄ p̄m mobile ⁊
simplici motu mouet̄ ab oriēte in occidēte tm̄ ⁊ velocis
sime:ex q̄ p̄fectā circulationē p̄ficit in.z4.horis rapiēs
tali motu oēs sub se spheras:que cū habeant aliū motū
huic ꝯtrariū.s.ab occidēte in oriētē:quāto velocius sphera

motu b z° mouet̄ tāto magis deficit a p°:τ quāto tardi° tāto min° deficit τ ꝯsequēter motu p° veloci° mouet̄:sed ita q Saturn° tardior est ꝓprio motu īter oēs planetas τ per ꝯñs velocior motu diurno:quare īter oēs spheras orbis Saturni ꝓpinquissimus est orbi octauo:deīde q̄z Jouem post Saturnum motu ꝓprio in tarditate sequit̄ τ post Jouē Mars:post quē Sol Venus τ Mercuri° τ Luna velocissima:erit sub sphera Saturni orbis Jouis deīde Martis τ Solis τ Veneris τ Mercurij τ īfima sphera Lune. ¶ Et notādū ꝑ hac rōne q quāto orbis ī motu magis deficit a motu p°mi tanto mot° ei° minorē participat simplicitatē:q̄z mot° diurnus simplicissim° est: et quāto velocior mot° ꝯtrius admiscet̄:tāto ꝑmixtior fit τ min° simplex:q̄re sphera quāto veloci° mouet̄ motu contrario motui p°mo:tāto minus purū habet motū τ a p°mo celo elōgata est magis. ¶ Secūda ratio ex eodē ꝓcedens fundamēto omnes sphere motū diurnū habēt a p°mo mobili.quare quāto velocius p°mū mouet earū aliquā:tāto supra eā magis p̄ualet τ ꝯsequenter ei ꝓpinquius est.sed Saturnū mouet velocitate maiori:τ post Jouem τ ꝯsequēter alios:Saturni igit̄ sphera p°mo mobili magis appropinquat:τ post sphera Jouis τ alij per ordinē. ¶ Et cōfirmat̄:q̄z ex quo motus planetarū contrariat̄ motui p°mo oppositiōe saltē cōmuniter accepta: τ intelligentie mouētes planetas in volūtate saltē ꝓportie opponunt̄ p°me:τ quāto velocius mouent tanto magis cōtrariant̄:sed intelligētia mouens orbē lune velocissime mouet eā eo motu.q̄re maxime contrariat̄:vel vt rectius loquar parū inter omnes ꝯformat̄ p°me in voluntate τ cōsequēter inter omnes maxime elōgat̄. Motor aūt Saturni tardius mouet.ergo magis ei ꝯformat̄ τ ꝓpinquior est ei:τ pariformiter de alijs orbibus dōm q̄z q quāto tardius mouent̄ motu ꝓprio tāto ꝓpingores ꝓpter cōformitatē maiorē:τ quāto velocius tanto distātiores ob causam eādē. hec aūt rō secūda nō credo q sit demōstratiua cū nō moueant̄ tāta velocitate orbes ꝓpter maiorē vel minorē ꝯformitatē intelligētiarū eorū ad p°mā:sed natura sua ꝓpria:lz aūt ratio sit suasiua tamē verū cōcludit:q̄z similiter cōcurrit ꝯformitas orbis moti ad p°m τ mouētis intelligētie ad p°mā. Patet igit̄ p°a opinio phorū τ p°oꝝ astrologorum tm̄ octo spheras ponētiū:τ q octaua sit mobile p°mū dicentiū. ¶ Secūda opinio est posterioꝝ oīum astrologoꝝ qui propter dicēdas rōnes apparētijs fortificatas nō sunt contenti octo spheris:imo nonā seu etiā decimā dari volunt.nā perceperūt (qd a p°oribus nimime cōprēdi potuit) octauū celū duplici volutione deferri:quarū p°ma est ab oriēte in occidentē in.24.horis circulū perficiendo:qui mot° diurnus dicit̄ eo q diei naturalis spatio terminat̄:quē demonstrant stelle fixe in oriēte existētes in p°ncipio noctis:que continue eleuant̄ donec mediāt celū:τ inde occidunt:in noctis vō sequētis initio iterū in loco eodem orientis cōspiciunt̄:quare ab eodē puncto ad eūdem reuerse sunt in die naturali. Secūdus mot° huius sphere est cōtrarius p̄dicto videlicet ab occidēte in orientē supra polis zodiaci qui tante est tarditatis q ab vno tm̄ considerante (etiā si centū annis eūdē motū ꝯsideraret) vix sensu percipi posset:cuius diuersas opiniones inferius dicā. Et q huiusmodi motu moueat̄ octaua sphera declarat Ptolomeus 7° Almag.fortissimis rōnib°. īuenit enī suo tempore stellas fixas in alijs locis zodiaci q̄z fuissent ab astrologis p°oribus īuēte:τ a p°ncipio Arietis magis elōgatas:similiter repperit astra que austrū possidebant septētrionalia facta esse:τ septentrionalia vsus austrū mutata esse:qd quibus ingenijs τ quibus īstrumētis inuenisset nō est speculationis p̄sentis enarrare. ¶ Stātibus igit̄ hijs duob° motib° in sphera octaua:eam esse spherarū p°mā τ sup°mā negauerūt:q̄z p°mū mobile motu vnico τ simplicissimo deferri debet:nā q̄z est ꝓpinquissimū p°mo enti oīno imobili ei quātū pōt debet assimilari minorē q̄z possit habendo variationē:τ hāc ꝓpositionem tam philosophi q̄z astrologi admittunt:sed celum octauū duplici mouet̄ motu vt dictuz est:nō igit̄ est p°m mobile:sed eo dat̄ corp° p°us τ sup°. ¶ Scdo vnū corpus simplex vnicū tm̄ simplicē motuz debet habere ex p°mo de celo τ mundo:qui sit ei ꝓprius τ nālis:omnisq̄z ab eo alius est ei p̄ternaturalis.sed sphera octaua corp° simplex est vt cōcedit̄ p°mo de celo τ mūdo.quare horū motuū alter erit naturalis τ alter p̄ternaturā:sz omnis motus alicui p̄ternālis:alteri est naturalis vt in eodem p°mo ꝓbat̄:q̄z sicut omne corp° simplex motū ꝓpriū hz: ita τ quilibet motus alicui corpori ꝓprius debet esse τ naturalis:q̄re motus (qui octaue sphere p̄ternālis est) alteri ab ea erit naturalis:nō alicui spherarū inferiorū: q̄z τ ille habēt motū ꝓpriuz:τ q̄z octaua sphera (que superior est) nō mouet̄ ab inferiorib° orbib°:erit igit̄ supra spherā octauā alius orbis.cui nālis sit alter dictoꝝ motuū:τ moueat octauā. ¶ Tertio vnico orbi ꝯtinuo tm̄ vnica intelligentia mouens applicat̄ .12.metaphysice vbi phus vult tot esse intelligentias quot sunt orbes: qd nō esset nisi singulis orbib° singule applicarent̄ intelligentie:orbis aūt octauus vnicus est nō diuisus.sed cōtinu°:vt volūt astronomi:quare ab vna intelligētia motū recipit vna aūt intelligentia vnica tm̄ mouet mutatione:qua de causa reliquū motū hēt ab intelligētia superiorē orbē mouēte:cū per dicta nō sit ille mot° ab orbe īferiori:supra igit̄ octauā spherā ad minus est orbis alter. Est igit̄ secūda opinio astrologoꝝ q non sunt tm̄ octo sphere:que per motū comprobata est. ¶ Bipartitur aūt dicta opinio etiam ꝓpter motuum qualitates.lz enī omnes astronomi cōcedant vltra octauū celum esse spherā aliā:differūt tamē inter se in numero eaꝝ:quidā enī vnā tm̄ ponūt.s.nonā:quā dicūt esse p°mum mobile: alij vō duas nonā.s.τ decimā corpoꝝ p°mū ponūt. Antiquiores nanq̄z astrologoꝝ cōcedentiū motū z^m octaue sphere diuersa imaginati sunt s̄m q diuersa ꝯceperūt. nā p°mus Ptolomeus (vt in 7° Almagesti ei° apparet) cōsiderans motū stellarū fixarū.qui omnes fere cōsiderationes fecit supra stellam p°me magnitudinis in corde Leonis existentis latitudinē septētrionalē.10.minutoꝝ τ septētrionalē declinationē habētis que hoc tēpore nostro anno gr̄e.1505.est in.22.gra.τ 8^m īuenit motas eē singulis cētenis annis vno gradu a loco in q̄ inuēte sunt ab Abratho τ Hipparco se p°oribus:Quare vnū motū tribuit octaue sphere vltra motū diurnū:τ vnā tm̄ spherā s.nonā sup eādē:quā voluit eē p°m mobile:τ Ptolomeū in omnib° his sequit̄ Alphagranus differētia.12.ꝓpe p°ncipiū. Sequens deinde Albategni τ cōparans loca stellarū ab eo reperta eisdē inuētis a suis antecedentibus: īuenit motas esse motu velocissimo ꝓpter causas que assignant̄ in littera:vnde q̄litatē motus cōsiderās circulationē cōpleri in.23612.annis:τ octauā spherā vno gradu 60.annis τ q̄tuor mēsibus in longitudine zodiaci s̄m ordinē signoꝝ moueri dixit:quare cū tātū motū vnicū vltra p°mū in hoc orbe poneret:nonā spherā esse p°mū mobile affirmauit. ¶ Alij vō adhuc posteriores videntes stellas fixas (s̄m q alij p̄cedētes ꝯceperūt in ordine signorū ꝓcedere.) Tēpore tamē suo retrogradari τ mot° ad tēpora cōparantes cōcluserūt octauā spheraz noningentis annis versus orientē s̄m ordinē signoꝝ septē gradus:τ

duas: τ alijs nongentis annis totidē cōtra ordinē signorum seu vsus occidentem pertransire: τ ita successiue ad partes oppositas in tēpore equali moueri spatio equali. Et hij eadē rōne tm̄ nonā sphērā admittunt supra octauā decimā non curantes. ¶ Thebith aūt corde pcipiēs motū octaui orbis vltra diurnum: τ videns stellas (ceu hec imediate pcedens opinio) ad partes diuersas moueri: volunt stellas fixas τ octauā vnico tm̄ moueri motu vltra diurnū: in circulis paruis ī capite Arietis τ Libre descriptis vt patebit. qui motus accessionis τ recessiōis dictus est ab eo: vnde τ ēt Thebith dixit nonā spheram esse pmū mobile: lz eius opinio τ eaz īmediate pcedens habeat manifestas instantias: hij igit̄ omnes sapientes astronomie nō tm̄ cōcedunt vltra octauaz esse aliā: sed vnam tm̄ spherā nonā: quā pmū mobile noīant. ¶ Posteriores aūt Astrologi vt Alfonsius Auctor noster Joānes de monte regio τ alij cōparantes oēs ꝯsiderationes antiquoꝝ cū ꝯsiderationib⁹ eoꝝ inenerūt stellas fixas quandoqz ad orientē τ qnqz ad occidentē ad septētrionem τ austrū moueri: verū ad orientē velocius q̄ȝ ad occidentē: ad septētrionē quādoqz veloci⁹ q̄ȝ ad austrum: τ quādoqz ad austrū velocius q̄ȝ ad septētrionē: quam apparētiā nō cōfidentes vnico motu saluare: duos motus imaginati sunt in orbe octauo quoꝝ pmus tardissimus in longitudine ȝodiaci ordine signoꝝ singulis ducentis annis gradu vno τ .28. mī. extendit̄. Alter vō fit in duob⁹ circulis paruis in capite Arietis τ Libre quo motu stelle aliqn̄ ꝓgredunt̄ ad orientē: qn̄qz vō ad occidētem τ septētrionē τ austrū mouent̄: ex quoꝝ cōbinatione vt patebit oium dant causas apparentiuz: quoniā qn̄ in illis circulis octaua sphera mouet̄ s̄m ordinē signoꝝ cōbinat̄ cū pori qui etiā est ad successionē signoꝝ τ motus fit velocissimus ad orientē: sed quādo est motus in reliqua parte circuloꝝ cōtra ordinez signoꝝ: tardior fit motus ad occidentez eo q̄ pmus motus in longitudine deficit ab isto. Et simili mō (vt declarabit̄ infra) cetera que de stellis fixis vident̄ saluant: quā opinionez tanq̄ȝ magis verificatā cōtemplationib⁹ poꝝ omnes ipresentiarū sequunt̄: que (qz fatet̄ octauā spherā moueri duobus motib⁹ vltra motū diurnū) nō tm̄ nonam: imo decimā spherā ponere cogunt̄: decimā pmū mobile vocantes: a quo octaua motu diurno mouet̄. nonā zm̄ mobile ꝓpter inferius dicendā rōnē: quo eadē octaua motū recipit in lōgitudine. Et octauā etiā ponūt que ꝓprio motu mouet̄ in circulis paruis: quē motū trepidationis dixerūt siue accessus τ recessus. vt patebit in īfra. Et ita habem⁹ q̄ vltra octauū orbē nonā tm̄ s̄m opinionē aliqꝝ vel nonā cū decima sphera s̄m alios esse ponendā τ rō iam notificata est. ¶ Restat mō rōnes ante oppositūz factas soluere. Ad primā quādo dicit̄ philosophū ponere orbē octauū esse pmū mobile: cōcedo hāc esse opinionem Aristo. τ astrologoꝝ sui tēporis. qui credētes octauam spherā tm̄ motu diurno moueri (ex quo nō adhuc acceperāt aliū motū cōtrariū) ꝯcludebant esse pmū corpoꝝ: postea vō percepto ei⁹ motu s̄m successionē signorum: necesse est fateri spherā superiorē motu simplici eē motā. ¶ Ad zm̄ dico q̄ daī nona sphera seu decima que nobilior est omni alia inferiori ex quo ꝓpinquior pmo enti. Et quādo dicit̄ octauā nobiliorē eē: quia est stellata: negatur. pars nāqz stellata nobilior est parte nō stellata orbis eiusdē: nō aūt alterius orbis: nō eni pars stellata octaui orbis nobilior est nō stellata noni vel decimi: verificat̄ igit̄ ꝓpositio si fiat cōparatio iter parez stellatā τ nō stellatā vnius τ eiusdē orbis: rō est qz pars stellata ex quo depressior est maiorē hēt virtutē: τ lumē maius influit: haud aliter eam accepit Aristoteles: non verificat̄ aūt cōparando partē stellatā vnius orbis cuz parte altert⁹ nō stellata: lz eni in nona vel decima sphera nō sit stella: ibi tamē maior virtus maius lumen τ influentia maior est q̄ȝ in quocūqz inferioꝝ orbiū: vt optime inquit Albert⁹ Magnus z° de celo: est tamē hec virtus per totū orbē dispersa: que si cōgregaret̄ certū est q̄ causaret̄ stella: vnde imaginandū est totuz orbē densiorem esse q̄ȝ orbis iferior: τ decimus q̄ȝ nonus. ¶ Ad terciā respondet̄ q̄ illud admitti nō debet qđ sensu nō apprehēdit̄: neqz rōne cōcludit̄: mō etsi vltra octauā non cōprehēdat̄ sensu aliqua vt nona vel decima sphera: qz stellis carent: cōcludit̄ tamē rōne eas esse: vt patuit. Si cut lz pmū ens nō cōprehēdat̄ sensu: cōcedit̄ tamē esse rōnibus physicis τ metaphysicis. ¶ Ad vltimā quādo dicit̄ fine orbis esse deferre stellā: dico si per deferre itelligat̄ mouere: cōcedat̄ simpliciter ꝓpositionē hāc: τ sic dico q̄ nonus seu decimus mouēt oēs stellas τ stellarū orbes motu diurno: qua de re nō pūant̄ fine ꝓprio. Si vō per differre intelligat̄ stellā in se infixā mouere: tūc eam nō admitto: sufficit tamē q̄ deferat stellā: vel īfluētiam τ virtutez stelle: que in orbe toto dispersa est: τ ita est ad ꝓpositū: lz nonus seu decimus orbis nullā stellaz deferat: hēt tamē tantū lumē τ virtutē in oībus partib⁹ q̄ motu influat: qđ vicē supplet plurīū stellarū: qnimo maius est q̄ȝ lumē in stellis existens in inferioribus. Sed qz dictum est supra q̄ planete motu cōtrario mouent̄ a motu pmi: causas patefaciā huius: mouent̄ nāqz planete motu diurno circa terrā in die τ nocte: vt cū motu influant omnesqz influentias eoꝝ omni parti terre per ortum τ occasum eoꝝ cōmunicent. ¶ Attamē ne influentie sint semꝑ eedē τ vniformiter se habeant: τ inde effectus similes ꝓducant̄ semꝑ: qđ nō facit ad perfectionē vniuersi: mouent̄ motu opposito: vt diuerset̄ motu diurno: τ effectus ꝓducti ēt diuersent̄. ¶ Etiā mouent̄ in ȝodiaco in quo minorē seruant vniformitatē: qz appropinquāt qn̄doqz artico τ aliqn̄ australi polo: vt hac diuersitate diuersent̄ effectus: vt videmus de sole qui duz septentrioni appropinquat: fiunt generationes: ad austruz vō dū elōgat̄: corruptiōes. ¶ Secūda causa est q̄ mot⁹ pmi diurnus est tāte velocitatis q̄ rapit oēs spheras secum vt videmus. Etiā ignē τ supmaz partē aeris. Si ḡ planete nō mouerent̄ ad partē oppositā: τ impetū hui⁹ mot⁹ itercideret̄ τ modificarēt: terra agitaret̄ τ tot⁹ mūdus rueret: nihilqz daret̄ fixū in qđ celū se sustentaret in motu: qđ est cōtra Aristo. de aialib⁹: volētē oē qđ mouet̄ ad fixum aliqđ se appodiare. Oportuit igit̄ ꝓpter has causas planetas moueri motib⁹ oppositis motui pmi. ¶ Procedamus mō in expositiōe textus τ diuisione pūs: vnde cū in presenti capitulo Auctor determinet de motu octaui orbis duas opiniones specialiter tangat τ declarat: que maiori indigent expositione: alias etiaz breuiter trāsiens: pma quarū est modernoꝝ: quā oēs hodierno tēpore insequunt̄ decimā spherā fatentiū. zª est opinio Thebith quā recitat ibi [Thebith vō duplicē.] Prima pars in qua declarat opinionē pmā in tres ptes diuidit̄: s̄m q̄ huiusmodi positio trib⁹ motibus deferri octauā spherā annuit. in pma declarat pmū motum: qui ei inest a decimo orbe τ pmo mobili. zª zm̄ qui eidem a nona sphera causat̄: ibi [Alter a nona.] in 3ª vō 3m̄ notificat: qui ei sphere proprius est τ nālis ibi [Tertius aūt.] ¶ Notandū pro pma parte q̄ motus pmus quo mouetur octaua sphera ꝓcedit a pmo mobili seu decimo corpore s̄m q̄ vult p̄sens opinio. Mouet̄ eni mobile pmū motu simplicissimo τ velocissimo supra polis mūdi ab

oriente versus occidentē in spatio diei nālis cōplendo totū circuitū: τ hac de causa eius mot⁹ diurnus est nominatus hoc est motus qui cōplet̄ in die nāli. Et q2 arcuit τ cōplectit̄ oēs spheras iferiores illas secū ducit τ eadē velocitate rapit: vt demōstrāt oīa astra τ sensibilius sol τ luna q̄ singulis dieb⁹ oriunt̄ τ occidūt: τ hac rōne motū raptū appellauerūt: hoc est motus quo singula corpora celestia rapiunt̄ τ mouent̄: nō dico rapiunt̄ q2 mouent̄ violente vt vocabulū sonare videt̄: q2 nullū talium mouet̄ violēter: sed q2 mouent̄ motu ad quē etsi hēant naturalē inclinationē: ille tamē in eis nō causat̄ ab intelligentia propria: imo a corpore alio: iō raptus dictus est tm̄ respectu spherarū aliarū a pma: q2 prima mouet̄ eo motu τ pprius est: eo q̄ causat̄ ab itelligētia ei vnita.

¶ Alter a nona sphera: que secūdū mobile vocat̄: qui semper est fm̄ successionē signoz̄ ɔtra motū primū sup polis zodiaci regularis: ita vt in q̄buslibet ducentis annis per vnum gradū τ vigintiocto minuta fere ꝓgredit̄. Hic motus augiū τ stellarū fixarū in tabulis appellat̄. Et est arcus zodiaci primi mobilis iter caput arietis primi mobilis τ caput arietis none sphere. Superficies nāq3 ecliptica none sphere semp est in superficie ecliptice primi mobilis.

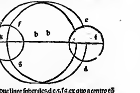
¶ Notificat motū 3ᵐ quo defert̄ octaua a nona circumducta: pro quo pmo est aduertēdū q̄ anteaq̄ p̄sens opinio clareret: erat pōz astrologoz̄ certissima snīa octauū celū tm̄ duob⁹ motib⁹ deferri motu. s. ꝓprio de quo dicet̄: τ diurno quē a sphera supiori caperet: q̄re cū vltra motū ꝓpriū nō haberet nisi tm̄ motū diurnū: vnicam tm̄ sup eā ponebāt spherā nonā seu pᵐ mobile qd̄ mouere ̄pdicto motu. ¶ Postq̄ aūt posteriores inuenerūt 3ᵐ motū octaui orbis vltra nonā decimā spherā posuerūt: que haberet motū dictū diurnū τ nonā spherā secū raperet: q̄re cū nona nō amplius moueret̄ motu simplicissimo q2 vltra ꝓpriū hz motū raptū: neq3 sūpma sit spherarū exquo superior est decima: nō ampli⁹ pᵐ mobile: sz 2ᵐ noīata est: meret̄ aūt nomen mobilis: siquidē mouet spheras inferiores octauū celū τ deferētes auges planetarū. nō tamē mobilis pmi nomē relictū est. sed secūdi ꝓpter dictas causas. Cuius sphere motus fit sup polis ecliptice successione signoz̄ τ ɔtra motū pmū: τ regularis est: mouet̄ nāq3 nona sphera singulis ducētis annis gradu vno. 28. m̄. circulū perficiendo in. 49000. annis: velocitas autez dici fm̄ tabulas est. 0. 0. 0. 0. 4. 20. 41. 17. 12. ¶ 2° est notādū q̄ fm̄ opinionē antiquā nonam tm̄ spherā ponentē octaua sphera mouebat̄ motu ꝓprio in lōgitudine çodiaci seu fm̄ ordinē signoz̄ siue cōtra fm̄ diuersas opiniones enarratas: τ sicut sepi⁹ dictū est oīuz planetarū auges secū rapiebat. qua de cā motū augiū τ stellarū fixarū eū noīauerūt. Posterior v̄o opinio motū trepidatiōis adinuenit. quē ꝓpriū dixit eē octaui orbis τ motū dictū augiū stellarūq3 fixarū in nonā spherā trāstulit: ꝓpter hoc q̄ tardior est mot⁹ hic q̄3 accessus τ recessus: iō ɔuenit sphere superiori: eiusq3 nomē nō variauit: imo etsi stelle fixe nō mutent̄ illo motu tanq̄3 motu ꝓprio eodē noīe appellauit: τ in tabulis eo mō adhuc dicit̄: qui incipit ab initio Arietis pmi mobilis vsq3 ad caput Arietis none sphere fm̄ ordinē signoz̄: inuenit̄ enim quārū caput Arietis none remotū est ab Ariete decime: q2 semp p̄ncipiū Arietis none est in ecliptica decime: τ tota ecliptica sub ecliptica primi situat̄.

¶ Tertius aūt est sibi ꝓprius: qui motus trepidationis vocat̄ siue accessus τ recessus octaue sphere: τ fit super duos circulos paruos in cōcauitate none sphere eq̄les super principia arietis τ libre eiusdē descriptos: sic q̄ duo puncta certa octaue sphere que capita arietis τ libre eiusdez vocant̄ diametraliter oppositas circūferentias taliū duoz̄ circuloz̄ none sphere regulariter describant: cū hoc q̄ ecliptica octaue semp itersecet eclipticā none: dū itersecat: saltē in capitib⁹ Cācri τ Capricorni none diametraliter oppositis. Vn̄ sequit̄ cū vn⁹ eorūdē punctoz̄ octaue sphere est in medietate sui pui circuli meridiōali: alter erit in medietate sui circuli septētrionali. Ecliptica quoq3 octaue sphere semp eclipticā none in ptes eq̄les (dū secat) secabit: atq3 portiones circuloz̄ puoz̄ alterarum equales. Velocitatis v̄o motus istius regula est ista vt q̄libet duoz̄ punctorū circunferentiam sui parui circuli (in quo circunfert̄) in septem millib⁹ annorū precise perficiat. Quanquā aūt hoc motu predicta puncta scilz capita Arietis τ Libre octaue sphere duas equales circulorū circūferentias describāt: nulla tamē alia puncta eius circunferentias circulorz describere cōtingit. Capita v̄o Cancri τ Capricorni octaue sphere quasi figuras conoydales habentes pro basi lineas curuas vtrinq3 a capitibus Cancri τ Capricorni none peragere necesse est. Unde τ quādoq3 precedent ea: quādoq3 v̄o sequent̄: quādoq3 aūt ɔiungunt̄: coniungunt̄ eni caput Cancri octaue τ caput Cācri none dūz caput Arietis octaue fuerit in maxima latitudine ab ecliptica none: qd̄ accidit in circulo magno per polos zodiaci none τ cētra circulorū trāseunte. Poli aūt ecliptice octaue ipropie dicti poli quādoq3 accedunt ad polos ecliptice none: quādoq3 sunt sub eis: quādoq3 v̄o ab eisdē remouent̄: talis tamē accessus τ recessus semp est sup circlo magno per polos zodiaci none τ centra circuloz̄ paruoz̄ euntē.

¶ Notificat 3ᵐ motū ꝓpriū ipsi octaue sphere. Et accidētia que inde sequunt̄ declarat. Et duo facit: q2 pmo theorice agit de eo. 2° magis practice noīa τ opationez exponendo q̄bus in tabulis vtunt̄ pro ei⁹ vero motu reperiēdo ibi [Medi⁹ itaq3 mot⁹.] Prima iterū in duas ptes diuidit̄: in quarū pma motū ꝓpriū orbis octaui manifestat. in 2ª eū cū motu none componendo (que de octaua sphera vident̄) saluat apparētias ibi [Ex his aūt stellarū.] In pma parte iterū duo agit. pmo nāq3 motus octaue sphere q̄litatē declarat τ eq̄litatē. scd̄o ex eo exposito infert correlaria ibi [Cōtingit itaq3 vt eclipticā.] Ponit pmo q̄litatē mot⁹ τ plurima accidentia que inde sequunt̄ que oīa distincte patebūt. Motū hūc tertiū absq3

Instrumēto nisi quis sublimis ⁊ excelse sit imaginatiōis numq̄ imaginari poterit: neq; sufficiēt scientia que in littera ponunt capere mēte absq; ab extrinseca ostēsione. Tamen ego (vt imaginatio moueat vel disponat saltē) oīa que hic dicunt in plano depīgere ⁊ demōstrare conabor: vt habito appropriato īstrumēto sphērico q̄libet per se posset operari in illud. faciaz plures figuras fm q̄ oportebit: ⁊ ne totiens replicent: quot declarāda sunt. singulis vicib⁹ ad figurā reuertar: in qua meli⁹ intentū pateri possit. iō eis ordinem dabo. ⁊ quota sit in ordine inscriptū eius demōstrabit. Pro p̄ma figura describo eclipticā none sphere fixam appellatā (eo q̄ nō mouet in latitudine: sicut ecliptica octaue) a b c d. cui⁹ polus borealis. e. Et quicq̄d ab ea vsus. e. declinat septētrionalē. extra vo illā australē hēt latitudinez. Sitq; a. initiū Arietis none. b. p̄ncipiū Cancri. c. Libre: ⁊ d. Capcorni: imagineť in sup̄ficie ɔcaua none super. a. p̄ncipio Arietis circulū. f g h i. describi: alterū vo. k l m n. cui⁹ cētrum. c. p̄ncipiū Libre adinuicē eq̄les: intra quā nonaz sphērā imagineť octauā taliter situatā q̄ initiū Arietis sit in circūferētia circuli. a. ⁊ in ea sp circulariter ferať: caput vo Libre eiusdē in circūferētia circuli. c. ⁊ eam in motu numq̄ deserat. Taliq; mō opz disposita eē q̄ vno in latitudine existēte septētrionalē: austrinā reliquum possideat ecliptica octaue sphere ecliptica none secante in capitib⁹ Cancri ⁊ Capcorni none: qd etsi in plano esse nō possit q2 hi circuli nō p̄nt sup cētro eodē depingi in sphērico tamē verū est. Exempli cā caput Arietis in pūcto. f. in septētrionali parui circuli ponať: erit initiū Libre in pūcto. k. australi ecliptica octaui orbis (quā mobilē vt patebit appellauere). f b k d. existēte in. b. ⁊ d. figuram diuidēte in ptes videlicet eq̄les: ⁊ q2. f. septētrionale est tota medietas. d f b. eādē habebit latitudinē. ⁊. b k d. australē: ⁊ in isto casu capita Cācri ⁊ Capcorni octaui orbis erūt ɔiuncta cū capitib⁹ Cancri ⁊ Capcorni sphere none in pūctis. b. ⁊. d. eo q̄ Aries ⁊ Libra octaue cū Ariete ⁊ Libra none sunt fm lōgitudinē ɔiuncti: qd manifestať si per polū ecliptice fixe circulū q s duxerit. e f s. per vtrius Arietis caput trāseuntē. ⁊. e m c. per p̄ncipia Libre. hinc caput Arietis mobilis ī circūferētia parui circuli motū p̄ueniat i. g. eclipticā fixā: ⁊ initiū Libre in. l. q2 mouenť velocitate eq̄li: nulla erit latitudo ecliptice mobilis a fixa: imo vna erit sub alia. Caput aūt Cancri mobilis in sole sicq̄dē tantū distat a. b. Cācro fixo: quātū. g. a. ⁊ caput Capcorni in. p. vt notū est: q2. g o. opz esse q̄rtā eq̄lē q̄rte. a b. ¶ Ab hoc aūt loco caput Arietis fiat vsus austrū in. h. ⁊ Libre ad boreā in. m. ecliptica mobilis. b m d. secabit fixā etiaz in. b. ⁊. d. capitib⁹ Cancri ⁊ Capcorni in q̄bus semp eā itersecat: ita q̄ ei⁹ medietas. d h b. ad meridiē: ⁊ reliqua. b m d. vget ad boreā: ⁊ q2 iterum est ɔiunctio lōgitudinalis capitū Arietum adinuicē ⁊ Librarū p̄ductis circulis p̄ polū⁹ vsq; ad. h. ⁊. k. erunt etiā capita Cancri in. b. ⁊ Capcorni in. d. z⁹ situ⁹ iuncta. Post hoc caput Arietis mobilis fiat in i. ⁊ Libre in n. erit z⁹ tota ecliptica mobilis posita sub fixa: q̄re nusq̄ declinabit ab ea: ⁊ caput Cancri mobilis p̄pter rōnem superius positā in. q. Capcorni vo in. r. mutatuz erit. Ab hoc autez loco in. f. capite Arietis mobilis ⁊ Libra in. k. redeūte p̄or reuerteť dispositio: hoc igiť mō imaginari ops motū octaue sphere: qui trepidatiōis diciť p̄pter h̄ q̄ nō est in longitudine zodiaci imo ad q̄tuor positiōnis differētias: q̄liter fit trepidatio. Ad quas differētias eo q̄ accedit ⁊ recedit accessus quoq; mot⁹ ⁊ recessus est nominatus. Cōpleť aūt mot⁹ iste regulariter ɔtinue p̄cedens in. 7000. annis: diurnus vo motus huius. o. o. o. o. 30. 24. 49. ¶ Patet igiť hui⁹ motus qualitas: quo ecliptica mobilis diuersam: ⁊ ad partes oppositas a fixa acq̄rit latitudinē: Ariete vsus alterū polo2: ⁊ Libra ad reliquū declināte: quinimo quātā eo2 alterū hz latitudinē ⁊ alterū equalē: vt in p̄ma figura declarať: ponať nanq; Aries in. f. ⁊ Libra in. k. erit mobilis ecliptice polus. s. ⁊ q2 ɔcentrice mūdo sunt ambe: Arcus. e a. ⁊. s f. quarte circulo2 equales sunt depto arcu cōmuni. e f. restāt. e s. declinatio poli mobilis a polo fixe: ⁊. a f. latitudo Arietis mobilis a fixo eq̄les: eadē rōne q2. e c. ⁊. s k. equanť dempto. s c. cōmuni arcu remanēt eq̄les. s e. ⁊. c k. cū igiť. a f. Arietis latitudo: ⁊. c k. Libre eq̄parenť arcui. e s. erūt adinuicē eq̄les. ¶ Eodem mō pōt demōstrari q̄ q̄ncunq; mobilis ecliptica secat duos circulos portiones eo2 secte in partib⁹ oppositis erunt eq̄les: pro quo demōstrando fiat secūda figura: ⁊ describať zodiac⁹ fixus. a c. cui⁹ polus. b. cū paruis circulis. d e. ⁊. f g. ecliptica vo mobilis e f g. cui⁹ polus. b. ⁊ circulus p polū. b. ⁊ initia Arietis ⁊ Libre ducať. a b c. eclipticā mobilē secabit in duob⁹ pūctis i. ⁊. k. erūt vt demōstratum est due declinatiōes ad partes oppositas. a i. ⁊. c k. eq̄les: q̄re per secundā partez



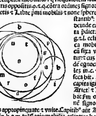


iz. tertij due linee sphērales. d e. ⁊. f g. ex quo a centro eq̄liter remote sunt equales: q̄re equaliū circulo2 sup eq̄les lineas. e d. ⁊. f g. portiones eq̄les qd est p̄positū: cum d e. sit vsus austrū ⁊. f g. vsus boreā: q̄b⁹ deptis remanēt relique portiōes. e d. septētriōalis ⁊. f g. australis eq̄les. ¶ Hijs declaratis ɔsequēter tria vel q̄tuor p̄dicto motui accidentib⁹ notificat in illa parte. ¶ Quāq̄uā aūt hoc motu. ¶ Quo2 p̄m est q̄ etsi p̄ncipia Arietis ⁊ Libre mobiliū p̄fecto2 circulo2 scribāt in motu eo2 circūferentias nullus tn̄ illius sphere pūct⁹ hoc agere pōt: qd materiale instrumētū parēs satisfaciet: ⁊ pz ēt in p̄ma figura: in qua caput Arietis. f. ⁊ z⁹ in. b. existēte ecliptica mobilis angustior fit quāto magis est vsus. b. q̄z sit in. a. q̄re quilibet alter pūct⁹ a p̄ncipio Arietis ⁊ Libre describe figurā cuius diameter in lōgitudine equať diametro parui circuli: in latitudine vo p̄pter dictā angustiā mi

nō estiāre nō faciet pfecti circuli circūferētiā. ¶ Secundū accidens est: qꝫ capita Cancri ꝛ Capcorni facient figuras pyramidales quarū bases erunt linee curue: vt in eadē pma figura capite Arietis in.f. dictū est ꝛ demōstratū caput Cācri mobilis iunctū cū Cancro fixo in.b. deinde Ariete moto vsus.g. tm̄ quādo erit in.g. eclíptice vnient: ꝛ tūc caput Cācri factū erit i.o. vt supra patuit. motus igit̃ erit Cancer.a b.in.o. lineā illā curuaz describendo: qꝫ si Aries in.b. Cancer in.b. iterum reuertet̃ reliquā lineā curuā designādo: descripsit igit̃ figurā cuius pyramis est.b. in pncipio Cancri none sphere: ꝛ basis linea curua m.o. vt pꝫ: ꝛ ita pportionaliter versus.q. aliā describet similem figurā. ꝛ Capcorn⁹ eodē mō. ¶ Tertiū accidens est qꝫ in huiꝰ motus necesse est Cancrū mobilē moueri a Cancro fixo ad ambas partes: cū.s. qñqꝫ pcedendo ꝛ qñqꝫ sequēdo: ꝛ ei qñqꝫ coniunctuz esse: vt in eadē pori figura Ariete mobili in.f. patuit Cancruz mobilē cū fixo in.b. ꝯiunctū esse: siquidē circulus.e a. demōstrat Arietē vtrūqꝫ fm longitudinem vnitū: inde vo si Aries stat in.g. Cancer mobilis in.o. trāsmutatus pcedit successione signoꝝ Cancrū fixū. Post hoc Ariete per.b. in i. deuento ꝛ Cancer mobilis in.q. sequet̃ fixuz: quare pꝫ ppositū. ¶ Quartū accidēs est qꝫ poli octaue sphere iproprie tamē dicti poli cū tria sunt de rōne poloꝝ: quorum pmū est qꝫ equaliter distent a circulo cuius sunt poli. 2ᵐ qꝫ talis circulus voluat̃ sup eos. 3ᵐ qꝫ ad motū circuli imobiles pmaneāt: poli aūt octaui circuli poli dicti sunt pꝑter pmā ꝯditionē: exquo eqdistant ab ecliptica octaui orbis: sed qꝛ orbis nō mouet̃ sup eos motu ppo: vt patuit: nec imobiles sint motu orbis octaui: iproprie dicunt̃ poli: mouent̃ igit̃ sup circulū magnū per centra circuloꝝ ꝛ polos none sphere transeuntez pdictis polis accedendo: ꝛ recedendo eisqꝫ coniungendo. Ut in figura pma capitib⁹ Arietis in.f. ꝛ Libre in.k. existētibus: erit f. polus ecliptice.f b k d. Ariete vo in.g. ꝛ Libra in.l. factis ecliptice mobilis ꝛ fixa vnient̃: ꝛ polus mobilis in e. accessus erit ꝛ cū eo vnitus. Eisdē vo in.b. ꝛ.m. translatis ecliptica mobili existente.b b m d. ub.e. recedet polus ecliptice pdicte ꝛ fiet in.t. in reliqua aūt reuolutiōe per.e. iterū in.s. reuertet̃ qd est ppositū: semper igit̃ appropinqbit ꝛ remouebit̃ per circulū.c e a. Oia tm̄ hec accidētia clarius istrumēto manifestant̃ māli ꝛ spherico.

¶ Cōtingit itaqꝫ vt ecliptica octaue sphere sub diuersa eius habitudine successiue in diuersis suis partibus equinoctialez primi mobilis intersecet: atqꝫ intersectio talis nūc in ipso capite Arietis primi mobilis accidat: nunc citra nunc vltra: ita vt in tempore quo centrū parui circuli reuolutionē vnā pficit (que in quadragintanouem millibus annorū cōtingit loquendo naturaliter) quilibet punct⁹ ecliptice octaue sphere equinoctialez ppe caput. Arietis atqꝫ etiam ppe caput Libre primi mobilis secuerit: que quidē sectiones in equinoctiali accedere quandoqꝫ ad capita Arietis ꝛ Libre primi mobilis quandoqꝫ autem ab eisdem remoueri videntur: aliquādo quoqꝫ secūdū: aliqñ contra successionem signorum progrediendo.

¶ Ex dictis infert correlariuz: ex quo declarato alia tria cōcludit ibi ¶ Unde fit vt maxime. ¶ Pro correlario declarādo fiat tertia figura cū eclipticis ꝛ circulis paruis ceu pma. ꝛ eqnoctialis.o p q r. cui⁹ polus Borealis.s. addat. sitqꝫ caput Arietis in.f. ꝛ Libre in.k. pūctis paruorū circuloꝝ: ecliptica mobilis.o f q r. equatorem secabit in duob⁹ pūctis oppositis.o. ꝛ.q. cōtra ordinez signorū a capitib⁹ Arietis ꝛ Libre pmi mobilis ꝛ none sphere distantib⁹: fiāt deinde capita pdicta in g. ꝛ.l. ecliptica mobilis cū fixa vnietur: ꝛ cuꝫ eadē eqnoctialez in.c. ꝛ.a. secabit. Ad capita igitur Arieti ꝛ Libre fm ordinē signoruꝫ



erūt sectiōes appropinquate ꝛ vnite. Capitib⁹ aūt Arietis ꝛ Libre in.b. ꝛ.m. trāslatis: mobilis ecliptica.b p m r. eqnoctialē intersecat in.p. ꝛ.r. erūt igit̃ remote sectiones fm ordinē signoꝝ ab Ariete ꝛ Libre pmi mobilis. Inde vo in i. ꝛ n. pdictis trāslatis 2ᵒ vnita erit mobilis cū fixa ecliptica: ꝛ sectiōes in.a. ꝛ.c. cōtra ordinē signoꝝ pūctis equinoctiorū erunt facte ppinque: vltimo in.f. ꝛ k. redeuntib⁹ illis sectiones fient in.o. ꝛ.q. ꝛ remote sūt ub.a. ꝛ.c. cōtra successionē signoruꝫ: quare pꝫ qꝫ ecliptica mobilis semp secat equatorē in capitibus Arietis ꝛ Libre pmi mobilis vel ppe ad ea accedendo ꝛ recedendo vtrinqꝫ: ita qꝫ tēpore quo nona sphera suā volutationez cōplebit in. 49000. annis fm naturales philosophos loquendo: qui cōfitent̃ motū ꝛ tēpus eterne duraturuꝫ: ꝛ nonā spherā infinitas pficere circulationes: qd abnuendū est a fidelib⁹. Dato ergo qꝫ motus duraret tanto tēpore ecliptica mobilis per quēlibet eius pūctū equatorē secabit in capitib⁹ Arietis ꝛ Libre primi mobilis vel prope hincinde ad certos limites: ꝛ secet in hys locis: manifestū est per pbationē in hac 3ᵃ figura: qꝫ aūt qlibet pūct⁹ ecliptice in tāta tēpore secet manifestuz est eo qꝫ in tāto tēpore mouet̃ nona sphera in longitudine.

¶ Unde fit vt maxime zodiaci declinatiōes variabiles existant. Hinc itaqꝫ contigisse creditur a diuersis astronomis diuersis tēporib⁹ earundem maximarū zodiaci declinationū quātitates fuisse nō equaliter inuentas. Maiores nanqꝫ reperte sūt a Ptolomeo quā ab Almeone: qd vtiqꝫ cū similib⁹ vijs ꝛ modis pcesserint: vix aliter quā tali motus diuersitate vel simili sicut dictum est modo euenire potuit.

¶ Ex dictis in B correlario tria alia ꝯcludit. 2ᵐ ibi ¶ Uariationē autē. 3ᵐ ibi ¶ Ex qbus qdē pmo. ¶ Dicit igit̃ primo qꝫ exquo dictū est eclipticā mobilē eqtorē nō semp in pūctis secari eisdē: sequit̃ maximas declinationes zodiaci variari: vt in pdicta tertia figura quādo ecliptica mobilis vnit̃ cū fixa. equatorē secat in.a. ꝛ.c. in capitib⁹ Arietis ꝛ Libre pmi mobilis: ꝛ ei⁹ maxima declinatio est in.b. Cancro ꝛ.d. Capcorno. Sed quādo Aries mobilis est in.f. ꝛ Libra in.k. fiunt pfacte sectiones in.o. ꝛ.q. ꝛ pūctus medius ecliptice maxime declinans ad boreā erit.t. qui magis quā.b. declinat exquo maxime declinat ꝛ pūctus ei oppositus ad austrū magis declinabit quā.d.

ecce mõ ꝙ maxima declinatio que ꝑus erat in.b.variata est cũ in puncto.t.sit facta maior. Eodẽ mõ Ariete in b.⁊ Libra in.m.mutatis sectiones ꝑdicte fient in.p.⁊.r. in quarũ medio pũctus.v.magis declinabit ꝙ̃.b.⁊ punct⁹ diametraliter opposit⁹ magis ꝙ̃.d.nõ igit̃ maxime declinationes zodiaci inuariabiles sunt ⁊ eq̃les semper: quare nõ est mirum si diuersi astronomi in huiusmodi discordati sunt cũ Ptolome⁹ ꝑmo Almagesti caplõ.ix. 23.graduũ ⁊.51.m̃.reperit: Almeon aũt et posterior minores.s.23.gra.⁊.33.m̃.cuius diuersitatis cã haud ob aliud ꝙ̃ ꝓpter motũ huiusmodi esse potuit: cuꝫ eisdẽ vijs ⁊ similibus ingenijs ꝓcesserint: nã cũ sol semp sub ecliptica ferat̃: declinatio solis eadẽ est cũ declinatione ecliptice: eo igit̃ in maxima ad austrũ remotione existente in meridie cũ armilla (quã in loco allegato Ptol.composuit) eius altitudinẽ accepere: eãq; notarũt.2⁹ vo eiusdẽ eleuationẽ mediũ celi possidentis polo quoq; arctico ꝓpinquissimi inter quas altitudines differentia distantia est duarũ declinationũ maximarũ meridionalis.s.⁊ aquilonaris: que cũ sint equales: erit equator dici in medio ab vtraq; eq̃distans: medietas igit̃ earũ est maxima solis declinatio ⁊ zodiaci: Ptolome⁹ igit̃ hac via ꝓcedens differentiã inter duas maximas declinatiões inuenit gra. 47.m̃.42.cui⁹ mediũ.23.gra.51.m̃.dixit esse ab eq̃tore maximã solis ⁊ ecliptice remotioneꝫ: Almeon aũt reperit eas simul.47.gra.m̃.6.cui⁹ medietatẽ.23.gra.33.m̃. ab eq̃tore ecliptice dixit maximã distãtiã. Tẽpore Ptolomei pũcta declinationũ maximarũ ad se inuiceꝫ ⁊ ab eq̃noctiali magis erãt elõgata: que tẽpore Almeonis approximata sunt magis ob huiꝰ mot⁹ cãm: quare pꝫ ꝙ variant̃ maxime declinationes: ⁊ q2 per eas transeunt tropici ipsi etiã variant̃: vnde maxima declinatiõe existente in.b.si tropicus eq̃distans a polo.s.in.b.designet̃: quis dubitat ꝙ minus declinabit ꝙ̃ tropicus descript⁹ in.t.vel.v.pũctis magis declinantib⁹: ⁊ eodẽ mõ v̄sus.d. Capcornũq; cũ declinatio Cancri v̄sus arcticum equet̃ declinationi Capricorni versus antarcticũ polum: quãdo altera est maxima ⁊ reliqua.

¶ Variationẽ autẽ sectionis ecliptice octaue ⁊ eq̃noctialis respectu arietis primi mobilis necessario sequit̃: vt equinoctia similiter solstitia ꝯtinue diuersificent̃. Unde nõ semp cuꝫ sol in capite Arietis primi mobilis fuerit necesse est equinoctium accidere: sed stat antea fuisse vel postea secuturũ esse: scilꝫ cuꝫ fuerit in sectione ꝑdicta. Ex quo nãq; (sicut supra dictũ est) orbes augẽ Solis deferentes super axe ecliptice octaue sphere ad motũ eiusdẽ sphere mouent̃ ⁊ orbis Solẽ deferens super axe predicto axi equidistanti: necessario sequet̃ vt cẽtrũ corporis solaris semp in sup̃ficie octaue sphere repiat̃. Hec aũt superficies sepe immo frequenter est extra caput Arietis primi mobilis: q̃re sequit̃ illatũ. Similis de variatione solstitioꝝ est rõ.

¶ Declarat 2m correlariũ ⁊ est: ꝙ solstitia ⁊ eq̃noctia nõ ꝯtingunt sole in eodẽ loco existẽte: imo ꝯtinue diuersantur. Est eni equinoctiũ sole equatorẽ possidẽte (vt pꝫ ex ꝑncipijs hui⁹ scie) sed nõ semp in eodẽ pũcto eq̃tor (vt patuit) ab ecliptica secat̃: nõ eni secat̃ semp in capitib⁹ Arietis ⁊ Libre ꝑmi mobilis: imo añ vel post successionẽ signoꝝ: q̃re sol qui mouet̃ ẽt ad motũ octaue sphere ⁊ semp eclipticã possidet ad eq̃toris perueniet nõ semp eundẽ punctũ: nõ eni semp eq̃noctiũ est qñ sol est in capitib⁹ Arietis ⁊ Libre ꝑmi: imo ꝯtingit tũc eẽ: stat q̃q; secuturum: ⁊ aliqñ ꝑcessisse. Exẽpli cã cuꝫ caput Arietis mobilis est in.g.vel i.vnitur vt sepius dixi mobilis ecliptica cũ fixa: sed fixa secat eq̃torẽ in Ariete ⁊ Libra primi: q̃re ⁊ mobiles: ⁊ ꝯsequẽter sol in eisdeꝫ locis ⁊ eq̃noctiali existẽs vbiq; aget eq̃noctiũ: sed in eadẽ 3a figura capite Arietis in.f.ꝯstituto ecliptica mobili cũ sit diuersa a fixa: eq̃torẽ ptiet̃ in.o.⁊.q.in q̃b⁹ pũctis cuꝫ erit sol eq̃noctiũ fiet: sed tũc nõ adhuc puenit in capita Arietis ⁊ Libre: in q̃b⁹ nunq̃ erit nisi sit in.f.⁊.k.vt pꝫ oib⁹: q̃re est eq̃noctiũ ꝑus ꝙ̃ sol ad Arietẽ vl Librã ꝑmi mobilis pueniret. Eodẽ aũt mobili Ariete in.h.morãte mobilis ecliptica eq̃torẽ secabit in.p.⁊.r. q̃re sol cũ existit in.h.⁊ m.ꝑmi mobilis Ariete ⁊ Libra nõ adhuc in eq̃torẽ peruenit neq; eq̃noctiũ causauit vniuersale: imo futurum est. Propter motũ aũt eũdẽ ⁊ sectionũ variationẽ solstitia diuersant̃: nã qñ sectio fit in.a.⁊.c.ecliptica.s.mobilis in Ariete ⁊ Libra secat eq̃torẽ: maxima solis declinatio fit in.b.Cancro ꝑmi mobilis ⁊.d.Capcorno eiusdẽ q̃re in illis locis solstitiũ fiet. Sectionib⁹ aũt in.o.⁊.q.factis.fiet solstitiũ in.t.vbi tũc maxima declinatio repit̃ anteq̃ sol pueniat ad Cancrũ: ⁊ eodẽ mõ in loco opposito itelligẽdũ est. Sed dũ sectiones ꝯtingũt in.p.⁊.r.maxima declinatio zodiaci ⁊ sol in.v.cõtingit ⁊ loco opposito reliqua: q̃re solstitiũ fiet post recessuꝫ solis a Cãcro ⁊ Capcorno ꝑmi celi qđ est ꝓpositũ.

¶ Ex quib⁹ quidẽ primo cõcludit̃ nõ esse necessariũ existẽtẽ Solẽ in capite Arietis vel Libre primi mobilis nullã habere declinationẽ ab eq̃noctiali. Secũdo similiter nõ esse necessarium in capite Cãcri vel Capricorni primi mobilis Solẽ existentẽ ab equinoctiali declinationem habere maximã. Stat eni solem esse in circulo ꝑ polos ecliptice primi mobilis ⁊ caput Arietis eiusdẽ transeunte ⁊ tamẽ esse extra sup̃ficiẽ equinoctialis. Similiter stat eũ esse in circulo per polos zodiaci primi mobilis ⁊ caput Cancri eiusdẽ euntẽ: ⁊ tamẽ tũc ab equinoctiali declinationẽ nõ habere maximã: sed antea in ipsa fuisse vel post in ea esse futurũ. Hinc etiã sequitur tropicos Cancri ⁊ Capricorni continue respectu equinoctialis variari: nũc q̃dẽ v̄sus euꝫ ꝓpinquãdo: nunc ab eo elõgando: certos tamẽ limites (quos exire nõ põt) hẽt illa variatio.

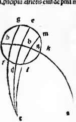
¶ Tertiũ correlariũ per eãdẽ figurã ostẽdet̃: nã qñ mobilis ecliptica extra fixã situat̃: vt sit Ariete mobili cõstituto in.f.⁊.h.⁊ oib⁹ alijs pũctis ei⁹ ꝑuř circuli ꝑterq̃ in.g.⁊ i.tũc sol existẽs in.f.⁊.h.erit in ꝑn° Arietis primi mobilis: ⁊ existẽs in.k.⁊.m.est in ꝑncipio Libre eiusdẽ: ⁊ tñ magnã possidet declinationẽ: q̃ si in hoc casu sit initio Cãcri.h.maximã ꝙ̃ possit hẽre declinationẽ non possidebit. imo vel habuit in pũcto.t.vel habebit eaꝫ in pũcto.v. Tũc eni qñ ecliptica mobilis vnit̃ cuꝫ fixa: qđ ꝯtingit Ariete mobili tñ in duobus pũctis.g.⁊ i.ꝑui circuli ꝯstituto: sol existens in Ariete vel Libra ꝑmi mobilis declinationẽ nullã habebit: ⁊ in Cãcro ⁊ Capricorno maxima cõtinget vt pꝫ ex multis dictis: que si istrumẽto mãli ꝓprio ostendant̃: luce clarius percipient̃.

¶ Ex his aūt stellarū motibus satis apertū est motū aggregatū ex motibꝰ none ꝛ trepidatione octaue: quādoqꝫ ſm successionē: nunc quidē velociter: nūc tarde: quādoqꝫ aūt stationariū ꝛ quādoqꝫ cōtra successionē cōtingere ſm diuersum situm capitis arietis octaue sphere in circunferentia sui parui circuli. Difficile igitur valde fuit huius motus antiquis reperire qualitatē. Unde diuersi diuersimode in hoc fuerunt imaginati. Aliqui nanqꝫ dicebāt auges ꝛ stellas fixas moueri per nongentos annos versus oriētē continue vsqꝫ ad gradus septē. Deinde per alios nongentos annos tantūdē econuerso versus occidentē. Albategni vero dicebat eas moueri vno gradu in sexaginta annis ꝛ quatuor mensibus semꝑ versus oriētē. Alphagranus aūt putauit ꝙ in centū annis vnū gradum semꝑ versus oriētē perficerent.

¶ Quia per se ꝛ distincte oēs motꝰ (qbꝰ octaua sphera deferē) supra declararat. Modo eos aggregādo stellarū fixarū apparētias (que videnē) saluat. nā Motꝰ qui videē in stellis fixis cōmixtꝰ est ex motibꝰ in lōgitudine none sphere ꝛ trepidatiōis octaue. Quo fit vt aliquādo stelle fixe directe videanē moueri ꝛ velociter: qñqꝫ vero ꝛ si directe tarde tñ sunt in motu. 3ꝰ videnē stationarie: ꝛ qñqꝫ retrogradari: quoꝝ cāe reddi pñt tam in ꝑma ꝙ̄ in 3ꝰ figura. nam ex quo ecliptica fixa. a b c d. mouet ſm ordinē signoꝝ semꝑ ꝛ vniformiter vt. a. v̄sus. b. si pūctꝰ Arietis mobilis in. f. ꝯstitutus v̄sus. g. ferat ad orientē mouebit ꝛ ſm ordinē signoꝝ: q̄re duo motus none. s. ꝛ octaue sphere aggregati ad oriētē nō tm̄ directas verꝫ etiā veloces efficient stellas fixas. Ex. g. vero moto Ariete mobili īcipit ad occidētē deferri: tardius tñ ꝙ̄ nona ad oriētē: q̄re nō aget vt stelle fixe regrediant: verū in motu directo tarde reddanē. Sed qñ idē ex. g. ad. h. magis ꝓcedit: ad occidentē motꝰ octaui orbis equiperabit motui noni ad oriētē. q̄re stelle fixe ad earū neutrā partē delate stationarie iudicabunē: qñ vero ꝓpe. h. caput Arietis mobilis existēs retrograde ꝛ ad occidentē velocius moueaē ꝙ̄ nona sphera ad oriētē: firme stelle regredientur. Et ita habemus qualiter per diuersum sitū Arietis in suo paruo circulo ꝛ Libre in suo: has oēs stellarū passiones saluare nō est difficile. Etsi per sectionē ecliptice mobilis cū eq̄tore ꝛ per variationē illiꝰ aliter pñt dicte passiones saluari ꝓpter motū stellarū ad latitudines australes ꝛ septētrionales sicut credidit Ptol. vt dicet in narrādo opinionē Thebith. Aries itaqꝫ mobilis in. f. septētrionalē hñs latitudinē: australē acq̄rit adipisceē dū in. h. fiet: ꝛ simili mō plurime stellarū fixarū. ¶ Hūc q̄dem motū antiq nō cōprehēdētes diuersa opinati sunt ſm ꝙ diuersas dispositiōes tēpore suo ꝯspexerūt in motibꝰ stellarū. Nā Albategni astrologoꝝ summus cōparās loca stellarū ab eo īuēta earūdē locis ꝛ ꝯsideratiōibus alioꝝ: vidēsqꝫ velocissime esse trāslatas: dixit motꝰ stellarū semꝑ eē ad oriētē. 60. annis ꝛ q̄tuor mēsibus vno gradu: vt cōpleta circulatio fiat. 21720. annis: Ptol. aūt 7. Almag. ꝛ Alphagranus. 13. dr̄a videntes tardiori motu eē trāslatas: dixerūt motū octaui celi cōpleri. 36000. annis: centum. s. annis gradū vnū trāseūdo. Alij vero vidētes loca stellarū fixatū suo tēpore: eaqꝫ cōparātes ad cōsideratiōes ꝑoꝝ īuenerūt stellas fixas regressas ꝛ ad occidentē motas cū antiquores poneret moueri ad oriētē ꝛ ſm ordinē signoꝝ. putauerūt eas diuersis tēporibꝰ ambobꝰ motibꝰ moueri. quare octauā spherā nongentis annis ad oriētē gradibꝰ septē ꝛ in tēpore eq̄li totidē ad occidentē deferri ꝓtulere: que q̄dē diuersitates q̄liter trepidationis motu cū motu qui est in longitudine saluenē palam est ex dictis.

¶ Medius itaqꝫ motꝰ accessus ꝛ recessus octaue sphere est arcꝰ circuli parui a pūcto supmo quarte ſm successionē signorū vsqꝫ ad caput arietis octaue sphere computatus.

¶ Determinat de motu stellarū fixarum magis practice terminos: terminorum rōnes ꝛ canones exponēdo: ꝛ qr octaua sphera moueē motu diurno: qui regularis est: ꝛ nō ꝑtinet ad parte istā de eo determinare: sed ad doctrinā de motu ꝑmi mobilis seu de ortu ꝛ occasu signoꝝ celiqꝫ mediatiōe. ferē 2ꝰ motu in lōgitudine ȝodiaci a nona sphera: qui qr regularis est ſm ordinē signoꝝ. faciliter mediāte tēpore reperiē sicut ꝛ oēs motꝰ eq̄les: qr est simul medius ꝛ verus motus augiū ꝛ stellarū fixarum noīatus. iō de eo nihil opꝫ dicere. Sed qr 3ꝰ moueē motu trepidatiōis capitibꝰ Arietis ꝛ Libre eiusdē ꝑuos circulos describētibꝰ vt patuit: qui motus ꝛ si sit regularis: qr tñ non est in ecliptica: etsi in ecliptica accipiaē aliqñ tardus ꝛ velox qñqꝫ qñqꝫ directꝰ ꝛ aliqñ retrogradus: opꝫ hāc diuersitatē hīe ꝛ eq̄tionē. Et q̄liter ea mediāte motꝰ sphere octaue hēatur declarare canonice: diuersitas ꝛ ille motus in ȝodiaco fit ꝛ causaē ꝓpter motū capitis Arietis in circulo paruo: in quo cū regulariter moueaē: medius motꝰ appellatꝰ est motꝰ eius. Primo igiē diffinit mediū motū qui fit in paruo circulo. 2ꝰ vero equationē ꝛ motū in ȝodiaco correspōdentē ibi [Eq̄tio aūt.] Notandū est pro ꝑme ptis itellectu ꝙ stelle fixe (sicut inotuit superius) moueñ motu duplici. s. trepidatiōis orbis octaui ꝛ motu noni in longitudine: vñ habito motu noni opꝫ deinde inueniri motū trepidationis: ꝛ qd ei in ȝodiaco correspōdet. v̄. g. sit ecliptica ꝑmi mobilis. a b. a. ꝑncipiū Arietis eiusdē ꝑmi mobilis. Et. b. Aries none: erit motus augiū ꝛ stellarū fixarū arcꝰ a b. ꝛ qr ꝑncipiū Arietis mobilis in paruo circulo deferē supra b. descripto: nō manebit semꝑ i. b. cū Ariete fixo: q̄re vltra motū dictū opꝫ inuenire motū trepidatiōis ꝛ eq̄tionē per mediū motū: vñ si. c. ponaē polus ecliptice none polus. s. borealis: a q̄ arcus. c b. per caput Arietis fixi ducaē secans circulū paruum i. d. ꝛ. e. erit per. g. tertij pūctus. d. ꝓpinq̄ssimus polo septentrionali. c. ꝛ iō dictus est supmus. Ab illo igiē supmo pūcto ad vsqꝫ caput Arietis mobilis ſm motum illius capitis arcus accessus ꝛ recessus motꝰ medius est dictus. v̄. g. si caput Arietis sit in. f. erit medius motꝰ. d f.



τ ß in.g.medius mot⁹.d f g.hoc nãqȝ modo vt dictũ est Aries mobilis mouet̃.inceperunt aũt ab illo pũcto memorit:qꝛ ibi existẽs caput Arietis mobilis cuȝ fixo punctũ est:vt demõstrat arcus.c b.per vtrũqȝ trãsiens: q̃re tũc habito motu augiũ τ stellarũ fixarũ nõ ꝓcedet veterius.Sed qꝛ eadẽ rõne icipere poterãt ab.e.puncto ad austrũ vicinissimo:in quo iterũ cũ sit Aries mobilis fixo iũctus est eodẽ arcu ꝑori per vtrũqȝ transeunte: inde nõ inchoarũt:qꝛ pũctus est ĩfimus:τ a nobis distãtissimus:mõ illud qd̃ est septẽtrionale τ nobis ꝓpinquũ dignius est ꝑponere q̃ȝ australe τ remotũ a nobis.

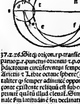
¶ Equatio aũt octaue sphere est arcus eclipticę none sphere centrũ parui circuli τ circuluȝ magnũ a polis ecliptice none per caput arietis octaue transeuntẽ interiacẽs. Cũ igit̃ medius motus accessus τ recessus nihil fuerit aut semicirculus:nulla fit dicta equatio. Sed si nonaginta gradus aut ducentũ septuaginta fuerit: ipsa erit maxima. Cum aũt talis motus accessus τ recessus fuerit semicirculo minor:equatio erit semper addẽda:sed cum maior fuerit: erit minuenda.

¶ Declarat veꝝ locũ capitis Arietis mobilis in zodiaco seu diuersitatẽ iter verũ locũ Arietis fixi τ verũ locum mobilis:vnde si caput Arietis mobilis sit in.f.ducto circulo a polo ecliptice per eũ.c f.eclipticã secãte in.b.erit b.verus locus eius:τ eius arcus.b h.(qui capit̃ inter.b. locũ verũ Arietis fixi τ.b.locũ verum Arietis mobilis) eq̃tio τ diuersitas noiat̃:cũ habito vero motu Arietis fixi per eius additionẽ vel dẽptionẽ verus mot⁹ Arietis mobil'is ꝓuenitat:τ ꝯsequẽter loca stellarũ fixarũ. Predicta eq̃tio reperit̃ mediãte motu medio octaue sphere:vel accessus τ recessus. Nã cuȝ hui⁹ mot⁹ nihil fuerit: qd̃ denotat̃ Arietẽ mobilẽ esse in pũcto supmo.d.aut semicirculus τ sex signa capite Arietis mobilis pũctuȝ.e. oppositũ tenente eo q̃ semicirculus a polo.c.ecliptice ad e.transit per hec duo loca τ centruȝ circuli (vbi est caput Arietis fixi) nulla est eq̃tio:q̃re habito motu augiũ τ stellarũ fixaꝝ habet̃ mot⁹ octaue sphere nec aliud querit̃. Maxima aũt ẽ eq̃tio cũ caput Arietis mobilis distat a duob⁹ dictis pũctis q̃rta circuli:vt q̃ sit in puncto i.τ medius motus.d i.90.gra.vel in.k.τ medius motus.d i e k.270.gra.vel nouẽ signoꝝ:tunc eni equatio dz ꝯta circuli semidiameter.b i.vel.b k.qua nõ põt esse maior:vt per se notũ est.q̃ autem medio motu existẽte 3.signorum vel.9.caput Arietis mobilis sit in i.vł in.k. τ q̃ hec duo pũcta semota sint a.d.q̃rta circuli notũ est ex quo arcus.c b.ꝑpendicularis est sup eclipticã:q̃re oẽs circuli.b.recti:τ ꝯsequẽter arcus eis subtensi q̃rte ptis sunt parui circuli. Sed talis medius motus non tm̃ dat equationẽ ꝑdictã:verũ etiã per eaȝ equare motũ augiũ τ stellarũ fixarũ docet. Nã quãdocũqȝ medius mot⁹ accessus τ recessus minor fuerit semicirculo:verus motus octaui orbis maior est q̃ȝ mot⁹ augiũ τ stellarũ fixarum v.g.motu accessus τ recessus.d i.existẽte maior erit motus.a b i.q̃ȝ.a b.q̃re equatio.b i.addici debet motui none sphere τ vłs octaue emerget. Sed quando idẽ mot⁹ fuerit maior vt.d e k.mot⁹ none maior est q̃ȝ octaue.a k. q̃re eq̃tio.k b.demi debet a motu none vt habeat̃ mot⁹ octaue. ¶ Notãdũ pro cõplemẽto hui⁹ opinionis τ maxime qd̃ dictũ est de eq̃tione:q̃ cuȝ equatio nulla reperiat̃ in.d.τ.e.ab eis in duob⁹ locis equidistantib⁹ eq̃tio reperit̃ eq̃lis:vt a.d.duo pũcta capiant̃ eq̃distãtia.f.τ.l. per que a polo ecliptice ducant̃ arcus.c g.τ.c m.erũt in sphera eq̃distantes arcui.c e.sed qꝛ arcus parui circuli.d f.τ.d l.eq̃les sũt:erũt τ chorde eoꝝ equales per regulas arcuũ τ chordaruȝ ꝑmo Almag.declaratas:sed qꝛ.b h.τ b n.perpendiculares sunt sup tres arcus dictos:erũt ad se inuicẽ equales que sunt eq̃tiones cõtingentes capite Arietis mobilis in pũctis.f.τ.l.existẽte qd̃ est ꝓpositũ. Non aliter deduci poterit capite Arietis in duob⁹ punctis equidistantib⁹ ab.i.τ.k.pũctis.s.maximarũ equationum existẽte equationes cõtingentes adinuiceȝ equari. Et hac de causa in tabulis equationũ mot⁹ octaue sphere augmentat̃ medius motus ad.90.gradus quot sunt a d.in i.deinceps retrogradari ꝑcipit̃ ad initiuȝ tabule:qꝛ in arcu altero.i e.eq̃tiones ꝯtingũt eq̃les eis que in.d i.

¶ Thebith vo duplicẽ tm̃ octaue sphere motũ inesse dixit:vnũ a primo mobili siue sphera nona diurnũ scilȝ:aliũ vo ꝓpriũ scilȝ trepidationis:qui fit sup circulis paruis:duplicẽ eclipticam asseruit:fixam quidẽ in nona sphera:mobilem aũt in octaua:ita vt capita Arietis τ Libre mobilis circumferant̃ in duob⁹ circulis paruis quoꝝ media seu poli sunt ipsa capita Arietis τ Libre ecliptice fixe:τ arcus ecliptice fixe inter polos hoꝝ paruoꝝ circuloꝝ τ circumferẽtias suas quatuor gradus hẽt decẽocto minuta q̃dragintatria secũda. Dixit aũt capita Arietis τ Libre mobilia taliter circumferri:vt cum caput Arietis mobilis fuerit in sectione parui circuli τ equatoris occidẽtali ipm mouebitur in medietatẽ parui circuli:que ab equatore septẽtrionalis est:caput aũt Libre mobilis mouet̃ tũc per medietatẽ sui parui circuli que meridiana est ab equatore. Et cum caput arietis mobilis fuerit in sectione equatoris τ sui parui circuli oriẽtali mouebit̃ in medietatẽ parui circuli:que ab equatore est meridiana. Caput aũt Libre mobilis voluet̃ tunc per medietatẽ sui parui circuli septẽtrionalẽ ab equatore. At cum caput arietis mobilis fuerit in alterutro duorũ punctorũ sectionis ecliptice fixe cũ paruo circulo:statuet̃ ecliptica mobilis directe in superficie ecliptice fixe:qd̃ in vna reuolutione capitis arietis mobilis in suo circlo paruo bis accedit. In omnibus aũt aliis locis capite arietis mobilis in periferia sui parui circuli locato ecliptica mobilis secabit eclipticã fixaȝ in punctis quidẽ capitũ Cancri τ Capricorni mobilium. Nam hec duo puncta ecliptice mobilis semp circũferẽtie ecliptice fixe in hoc motu coherent:vt nusquã ab ea recedãt. A capitib⁹ tñ Cancri τ Capricorni fixorũ per quãtitatẽ quatuor graduum decemocto minutorum.xliij. secundorum elongari versus oriẽtẽ aut occidentẽ cõtingit. Vbicũqȝ etiã sectio haruȝ ecli-

pticarum fiat ipsam necesse est a pricipiis arietis τ Libre mobiliũ per quartam circuli magni distare. Lz v̈o in vna reuolutione capitis Arietis mobilis in suo circulo paruo bis accidat: vt capita Cancri τ Capricorni mobilium statuant̃ sub capitib⁹ Cancri τ Capricorni fixorũ: nunq̃z tamẽ capita Arietis τ Libre mobilium sub capita Arietis τ Libre fixorũ peruenient. Nam dum ecliptica mobilis cõtinget circulũ paruũ a parte septentrionis in puncto arietis mobilis capita Cancri τ Capricorni mobilia iuncta sunt cum capitibus fixorũ. Similiter accidit in contactu meridiano: sed capita arietis τ Libre semper a capitibus fixorum quantitate (que dicta est) distant.

¶ Cõpleta determinatione moderne opinionis de motu octaue sphere: In hac parte ꝓsequit̃ opinionẽ Thebith el ire inter alias cõformiorẽ opinioni modernoꝝ. Sed differt ab illa q̃z thebith nõ ponit decimã spherã sicut illa τ in hoc cũ reliq̃s oĩb⁹ ꝯuenit: sed nonã dicit eẽ p̃mũ mobile: τ octauã vltra motũ diurnũ quẽ hẽt a p̃mo celo habere vnicũ motũ tm̃ accessionis τ recessionis nominatũ supra duos paruos circulos in capite Arietis τ Libre p̃mi mobilis descriptos eq̃les (vt dictum est.) Tñ q̃z duas annuit eclipticas: fixã .s. quã ponit in p̃mo mobili seu nona sphera: τ mobilẽ motu accessiõis τ recessionis in orbe octauo. Cõuenit aũt cũ eadẽ ex quo īter alias opiniones hec tm̃ motũ trepidationis ponit: q̃ n imo tm̃ hoc motu dicit̃ octauã spherã moueri vltra motũ quez hẽt a p̃mo mobili: qd̃ pz ab eo in primo capitulo operis eius qd̃ motu octaui celi cõstruxit dum inq̃t. Nec orbis stellarũ fixaꝝ qui est orbis formarũ τ signoꝝ hẽt motũ p̃ter hunc .s. accessus τ recessus. Et subdit q̃ est mot⁹ cõmunis toti qd̃ est sub eo s̃m accessionẽ τ recessionez. Et in capitulo 3° cõcludens in fine hẽt sentẽtiã eandẽ: vnde dicit. Et stelle fixe nõ habẽt aliũ motũ neq̃z alio motu mouent̃: nisi isto accessionis τ recessionis: τ est cõmunis eis τ oĩuz erraticarũ augib⁹. Et necessitat̃ ipse Thebith hoc fateri siquidẽ supra octauã tm̃ nonã spherã esse dicit: qua octaua motũ hẽat diurnũ τ motus hui⁹ trepidationis ei est ꝓprius. Et q̃z nõ dat̃ altera sphera aliuz motũ nõ hz: hẽt igit̃ ꝯuenientiã hec opinio cũ opione modernioꝝ cũ ab eadẽ opiniones relique fere in oibus discrepent. p̃mo in spherarũ numero. q̃z earũ nulla ponit decimã spherã. 2° q̃z nulla motũ accessus τ recessus ꝯcedit vt Thebith cũ nulla earũ venerit in notitiã hui⁹ motus. hac igit̃ de cã opinionẽ Thebith diffusius ꝓsecutus est. Ad qd̃ ꝯcurrit altera cã: q̃ alie opiniones nõ tantam requirũt declarationẽ: ex quo dicũt octauã spherã in lõgitudine çodiaci tm̃ moueri qui motus facilis est τ mot⁹ ei qui in theoricis imaginatus est mot⁹ eccẽtrici solis τ alioꝝ planetarũ. nõ enĩ ei accidit imaginatio difficilis: iõ succĩcte τ breuiter illas opiniones tetigit supra qualitatẽ motus τ velocitatẽ manifestando. Mot⁹ aũt quẽ Thebith dicit eẽ octaui celi difficilioris est imaginationis τ plurimas habẽs proprietates occultas vt patebit: que declaratione indigẽt lucidiori: iõ hãc opinionẽ diffusius τ lucidi⁹ declarat. vnde ponit totã sentẽtiã Thebith in p̃mo capitulo: τ duo facit. p̃mo agit de mot⁹ octaue sphere q̃litate theorice. 2° v̈o magis practice opationẽ pro motu vero habẽdo notificãs: τ apparẽtias saluat ibi [Equatio itaq̃z.] Pars p̃ma iteꝝ in duas diuidit̃ nã in p̃ma mot⁹ declarat q̃litatẽ. in 2° v̈o ꝓprietatẽ ex motu isto sequẽtẽ τ diuersitatẽ declinationũ maximarum manifestat ibi [Ecliptica aũt fixa.] ¶ Pro notitia τ cõpletiori manifestatione coꝝ que in p̃ma parte τ in aliis dicent̃ describo p̃mã figurã planaz: in qua equator diei a b c d e f. cuius aq̃lonaris mundi polus .g. versus cum quicquid vergerit ab equatore septẽtrionalẽ declinationem teneat: τ extra equatore cõstitutũ sit meridionale. Scd̃o eclipticã p̃mi mobilis quã fixã nominant depingo .a b i k d. intra quã quicquid repertũ fuerit borealem extra v̈o meridionalẽ latitudinẽ possideat: secet quoq̃z dicta ecliptica equatorem in .a. p̃ncipio Arietis fixi τ .d. p̃ncipio Libre sectionibus nunq̃z variatis: imo semper in locis illis repertis: τ angulos equales .23. gra. τ .33. m̃. causantib⁹: super .a. igit̃ τ .d. sectiones ecliptice fixe cum equatore duos circulos .m n o p. super .a. τ .q r s t. sup. d. designo. sic enĩ vult predict⁹ Auctor capitulo p̃mo quãdo dicit centrũ cuiuslibet circuli est comunis sectio eq̃toris dici cũ orbe decliui hoc est in initiis Arietis τ Libre fixorũ: qui quidez circũ adiuicẽ ita equẽtur: q̃ corũ cuiusq̃z semidiameter quatuor gradus .18. m̃. 43. τ ꝯtineat ad quã tota diameter dupla existit gra. 8. m̃. 37. τ. 26.



Sitq̃z oriçon .r p. transiens per cẽtra circuloꝝ paruoꝝ .r. punctus orientis τ .p. occidẽtis: in circulorum p̃dictorum circũferentiis semper sunt τ mouent̃ capita Arietis τ Libre octaue sphere (que mobilia dicta sũt) taliter q̃ semper adinuicẽ opponunt̃: q̃z altero supra oriçonte existente reliquũ est sub eo: τ sub eodẽ tm̃ hoc deprimit̃ quãtũ illud eleuat̃. Similiter altero septentrionale s̃m latitudinẽ seu declinationẽ vel vtrãq̃z existẽte erit reliquum meridionale eodẽ fere mõ: qd̃ per se notũ est siquidẽ capita p̃dicta in circulo terre ꝯcẽtrico qualis est orbis octauus diametraliter sunt opposita: τ hac eadẽ de causa quãta alterius est declinatio seu latitudo: tãta alterius est ad oppositã partẽ: vt etiã supra patuit. Ut aũt pateat qd̃ dictũ est exemplariter τ q̃litas motus manifestet̃ caput Arietis mobilis in .m. pũcto sectionis parui circuli cũ equatore occidentali ponat̃ sub oriçonte: erit Libra mobilis supra oriçontẽ in .q. sectione eius circuli parui cum equatore occidentali quoq̃z. Inde v̈o aries ad septẽtrionẽ ferret̃ in .n. τ .o. supra oriçontẽ Libra v̈o ad austrũ vniformiter .s. r. τ .s. sub oriçõte. Ex .o. v̈o reliqua sectione orientali Aries ferret̃ ad austruz in p. τ .m. iterũ rediẽs Libra v̈o ad boreã per .t. in .q. sectionem p̃orem redibit: τ p̃or redibit dispositio: hec est sententia eius Thebith vt ex 3° capitulo accipi põt: quã tñ nõ exprimat: ex illo mõ tamẽ qd̃ vult de additione vel diminutione equatiõis octaue sphere a motu astri hoc (qd̃ dictũ est) necessario sequit̃: cuius mot⁹ velocitas est. lz Auctor nõ meminerit singulis annis quinque. m̃. fere ita q̃ reuolutio capitũ Arietis τ Libre in suis circulis paruis terminat̃ circiter. 4320. annis vt ex tabulis eius de motu accessiõis τ recessionis habet̃. in hac igit̃ cõpleta

reuolutio

reuolutione bis cōiungit̃ ⁊ vnit̃ mobilis ecliptica cū fixa:quādo.s.Aries mobilis est in altera sectionum parui circuli cum fixa ecliptica.gr̄a exempli:capite Arietis in n.vel in.x.existēte ⁊ Libre similiter in alijs sectionibus circuli eius cū eadē:totaliter (vt superius clarum)cōiungunt̃:⁊ vna fiunt ecliptice p̄fate: Ariete vō mobili extra hec duo loca constituto similiter ⁊ Libra:exquo altera pars ecliptice mobilis ad boreā:ad austrū reliqua remouet̃ a fixa adinuicē se secant ⁊ talis sectio fiet in Cācro ⁊ Capcorno mobilis ecliptice:que qdē duo pūcta ab ecliptica fixa nunq̄ remouent̃.imo ei semp adherere necesse est:cuius ratio vt inquit Thebith in capitulo p̄mo:qr Aries ⁊ Libra mobiles inter omnia puncta eius ecliptice maximā retinēt latitudinē quando reperit̃ latitudo: quare puncta in eorum medio existentia que sunt Cancer Capcornus mobiles nusq̄ ⁊ nunq̄ declinant vel latitudinem possident ab ecliptica fixa:in eis igit̃ ecliptice fixe a mobili fiet intersectio.Exempli cā si sit Aries mobilis in n.⁊ Libra in.r.erit i.pūctus equaliter distās ab eis in ecliptica.n c r.in puncto igit̃ i.qui erit p̄ncipiū Cancri:⁊ p̄ncipio Capcorni ei opposito mobilis ecliptica fixā secabit ⁊ per rationē dictā illam nunq̄ deserent: verum a capitibus Cancri ⁊ Capcorni fixorū hincinde hoc est versus oriētem ⁊ occidētem q̄tuor gra.18.m̄.43.z.(quāta est semidiameter circuli)remouent̃:ita q̄ spatium inter duos terminos elongationis maxime duplū est ad dictū ⁊ equale diametro eiusdē circuli.v̄.g.ponat̃ Aries in.l.⁊ Libra in.y.eclipticis ambab' vnitis pūctus in medio.s.p̄ncipiū Cancri mobilis erit.b.tātū remotus ab i.quātū.l.ab.a.sed cū.a i.⁊.l b.quarte circulo♃ vnitorum sint equales si arcus cōmunis.a b.demat̃ remanet distantia Cancri mobilis a fixo.i b.equalis.a l.sed.a l.semidiameter est q̄tuor gra.18.m̄.43.z.igit̃ ⁊.i b.equalis: quinimo qr.l.remotū est ab.a.versus occidentē ⁊.b.ab i.etiā versus eandē partē:remotus est igit̃ Cancer mobilis a fixo v̄sus occidentē semidiametro circuli.Eadē rōne Ariete in.x.⁊ Libra mobilib' in sectiōe reliqua erit Cancer mobilis in.k.siquidē vnite sunt ambe ecliptice adinuicē.a i.⁊.x k.erunt equales:quare dempto.x i.arcu cōmuni.i k.⁊.a x.restant equales:erit iterum arcus.i k.semidiametro circuli equalis:sed.x.ab.a.v̄sus orientez elōgatū est:qua de re ⁊.k.v̄sus orientē ab i.remotū erit: qd est itentū p̄mū.i b.igit̃ equat̃ circuli semediametro: ⁊.i k.similiter:quare totus arcus.b i k.circuli diametro est equalis:per totū igit̃ arcū.k b.p̄ncipiū Cancri potest mouere equalem semidiametro parui circuli qd est z^m.

Ex quibus oībus sequit̃ correlariū:q̄ etsi in reuolutione cōpleta Arietis in paruo circulo bis iungat̃ Cancer mobilis cū fixo ⁊ vniant̃ adinuicē Aries tamē mobilis cuz fixo nunq̄ vnit̃:primū patet:exquo eni Cancer mobilis mouet̃ cōtinuo sub arcu.k b.aliquādo erit in Cancro fixo:⁊ qr semper heret ecliptice fixe:vnita erunt adinuicē nullo modo distantia:hoc aūt bis contingit in vna reuolutione:p̄mo Ariete mobili existente in n.puncto contactus boreali ecliptice mobilis cū paruo circulo.qr circulus per polum ecliptice transit per.n.⁊.a. vterq3 Aries coniunctus erit s̄m longitudinem:quare.a i.⁊.b i.erunt equales ⁊ quarte:igitur in puncto i.erunt ambo Cancri mobilis.s.⁊ fixus.idem contingit Ariete eodem existente in puncto contactus meridionalis.p.vbi iterū vterq3 Aries erit coniunctus s̄m longitudinē per eos dicto circulo transeunte:⁊ Cancri tam mobilis q̄ fixus vniti:z^m patet etiam qr Aries mobilis nunq̄ circuli parui circumferentiam relinquit:fixus vō eiusdē circuli centrum est: a qualibet aūt parte circūferētie centrū elongat̃ p̄dicta distātia.s.q̄tuor.gra.18.m̄.⁊.43.⁊.nunq̄ igit̃ erūt simul nec longitudine coniuncti simul ⁊ latitudine.qd est propositum:⁊ qd de Ariete dictum est de Libra intelligat̃ proportionaliter:⁊ qd de Cācro de Capcorno verificat̃.

¶ Ecliptica etiā fixa semper secat equatorem in capitibus Arietis ⁊ Libre fixorū ad angulum semper eūdem puta.vigintitriū graduū trigintatriū minuto♃ ⁊ triginta secundo♃.Sed ecliptica mobilis equatorem successiue secat in singulis punctis comprehensis in duobus arcubus:quos ecliptica mobilis in duobus sitibus contactuum ab equatore separat:⁊ quantitas cuiusq3 est circiter.xxi.gradus ⁊.xxx.minuta. Est eni maxima distantia capitis Arietis mobilis a sectione ecliptice cum equatore per gradus decē ⁊ quadragintaquinq3 minuta.Unde maxima declinatio ecliptice mobilis ab equatore variabilis est:maior quādoq3 declinatione ecliptice fixe:quandoq3 minor eadē:quādoq3 sibi equalis.Tunc eni equalis est illi cū mobilis sub fixe superficie fuerit:maior vō in sitibus contactuū.Unde eā Ptolomeus.xxiiij.graduū.lj.minutorum.xx.secundorum reperit.Minor autē dum caput Arietis mobilis in sectione eq̄toris ⁊ parui circuli fuerit.Nam tunc intersectio eclipticarū erit in pūcto ecliptice mobilis maxime declināte:qui minus declinat q̄ caput Cancri ⁊ Capricorni fixum.

¶ Declarat quādam p̄prietatē que insequit̃ hūc motū accessionis.Propter hoc eni q̄ equatorē secat nō in eisdem pūctis semp imo in diuersis:variant̃ maxime declinationes:qd declarat per cōparationē declinationū ecliptice fixe:vnde dicit q̄ exquo ecliptica primi mobilis fixa est:⁊ equatorē secat semp in locis eisdē.s.in Ariete ⁊ Libra fixis:neq3 sectiones variant̃ ⁊ mouent̃ neq3 a sectionibus causati anguli vnquā diuersant̃:imo sunt equales:sequit̃ q̄ capita Cācri ⁊ Capcorni fixo♃ puta.s.eq̄distātia a sectionib' ecliptice fixe cū eq̄noctiali semp sunt pūcta maximarū declinationū:que sunt eq̄les adinuicē:sunt eni.23.gra.33.m̄.Sed ecliptica mobilis p̄pter ei' motū nō secat eq̄torē in locis semp eisdē.imo sectiones diuersant̃ s̄m diuersum sitū Arietis mobilis in circulo paruo.Nā quando Aries mobilis fuerit in n.fit sectio equatoris ⁊ ecliptice in.f.eodē vō in.p.cōstituto sectio fit eorūdē in.h.vt p3:pōt igit̃ ecliptica mobilis secare eq̄noctialē in toto arcu cōp̄rehēso iter duo pūcta sectionū Ariete existēte in pūcto cōtactus.exēpli cā sicut diximus Ariete in n.pūcto ꝯtactus boreali existēte fit sectio p̄fata in.f.que distātior est v̄sus occidētē q̄ possit fieri:sed ab.f.vltra nō pōt eq̄torē secare:siquidē pūctus cōtactus pūct' est remotionis maxime:eodē mō Ariete existēte in pūcto ꝯtact' meridionalis.p.sectio fiet in.h.que eadē ratione distantior est versus oriētē:dico igit̃ q̄ in toto isto arcu.f h.eq̄tor successiue ab ecliptica fixa intersecat̃:vltra quos terminos sectio nulla fieri pōt:iter q̄s a.Aries fixus est per eq̄distantiā medius ab vtroq3.10.gra.45.m̄.semotus:⁊ totus arcus.f a h.dupl. gra.21.m̄.30.Et vt melius app̄hēdant̃ ea que hic dicunt̃:qr nō sūt facilia ⁊ iō aliq̄ sepi' replico:sententiā Thebith adducā.

Dicit nãqȝ Thebith quãdo Aries erit in n.pũcto contactus septẽtrionalis: ⁊ Libra in r.cõtactu meridiano. sectiones fient in f. ⁊ c. ab a. ⁊ d. que ordinẽ signoꝝ .10. gra. 45. m̃. q̃re f. erit .19. gra. 15. m̃. Pisciũ ⁊ c. gradus opposit⁹ Uirginis .19. m̃. 15. Ariete vo in p. ⁊ Libra in t. pũctis cõtactuũ reliquoꝝ ⁊ oppositarũ declinationũ. fient sectiones in b. ⁊ e. ab a. ⁊ d. 10. gra. 45. m̃. ſm ordinẽ signorum remotis: ⁊ ergo b. 10. gra. m̃. 45. Arietis ⁊ e. opposit⁹ .s. Libre: quare cõcludit ꝙ ecliptica fixa ꝯtinue secat eq̃torẽ in duob⁹ arcub⁹ equalib⁹ a .19. gra. Piscium ⁊ .15. m̃. ad .10. Arietis ⁊ .45. m̃. ⁊ arcũ huic oppositũ iterceptum iter .19. Uirginis gra. ⁊ .15. m̃. ⁊ .10. Libre ⁊ .45. Qua igit̃ p̃dicte sectiones variabiles sunt ⁊ mobiles erunt ⁊ declinationes maxime tam fixe ecliptice q̃ꝫ solis qui ab illa mouetur ⁊ sub illa est: variabiles ⁊ iequales in tẽporib⁹ aliȷs: qꝺ patebit si eas declinationib⁹ ecliptice fixe (quas dictũ est semp eẽ eq̃les) cõparem⁹: sunt eñ declinationes ecliptice mobilis quãdoqȝ eq̃les: quandoqȝ maiores: ⁊ aliq̃ñ minores declinatiõib⁹ ecliptice fixe. Ad que declaranda fiat secũda figura cũ notis pũcta necessaria designantib⁹. Et ponat̃ Aries in c. sectione parui circuli cuȝ ecliptica fixa: ⁊ in d. reliqua Libra: erũt per p̃dicta ecliptice ambe vnite. Et ꝯsequẽter equales erũt declinationes eorũ maxime in p̃ncipio .s. Cãcri ⁊ Capricorni fixorũ qꝺ est p̃mũ. Est eniȝ e. p̃ncipiũ Cancri fixi ⁊ maxime declinationis locus: nõ tñ erit e. p̃ncipiũ Cãcri mobilis vt p̃dicta concluserunt. Si vo fiat mobilis Aries in f. ⁊ Libra in g punctis s. cõtact⁹: qr ꝯiũcti sunt cum Ariete et Libra primi mobilis ſm longitudineȝ erit vt patuit supra pũctus e. sectionis



eclipticarũ vtrinsqȝ initiũ Cãcri ⁊ pũct⁹ maxime declinationis fixe vt sepius dictũ est. Sed qr ecliptica mobilis secat equatorẽ in h. ⁊ l. erit k. pũct⁹ medius maxime eius declinationis qui magis declinat q̃ꝫ e. pũctus maxime declinationis ecliptice fixe qꝺ est 2ᵐ. Sit tertio caput Arietis mobilis in l. sectione parui circuli cũ equatore: ⁊ Libre in reliqua in circulo eius m. erit pũctus maxime declinationis n. Cancro .s. octaue sphere. exq̃ Aries ⁊ Libra nõ declinãt imo sunt in eq̃tore: sed Cãcer secat ecliptica fixã in n: n igit̃ punctus Cancri mobilis: ⁊ punctus ecliptice fixe equaliter declinant: sed e. Cancer fixus maxime declinat inter omnes punctos eiusdeȝ ecliptice: quare declinat magis q̃ꝫ n. Cancer igitur ⁊ Libra existentibus in sectionibus portioꝝ circuloꝝ cũ equatore minores sunt maxime declinationes octaui orbis q̃ꝫ noni qꝺ est tertiuȝ. Cum igit̃ (sicuti supra conclusum est) declinationes ecliptite fixe inuariabiles sint ⁊ eq̃les sequit̃ necessario declinationes ecliptice mobilis in diuersis tẽporibus variari in quãtitate. Et hac de causa diuersis temporibus inequales inuente sunt: inde nanqȝ 24. gra. esse protulerũt: Ptolome⁹ aũt .23.51.30. Almeon vo oib⁹ posterior adhuc minores .23.33.

¶ Equatio itaqȝ octaue sphere est arcus ecliptice mobilis inter caput Arietis mobilis ⁊ inter sectionem eiusdem ecliptice cum equinoctiali interceptus. Sed mot⁹ accessus ⁊ recessus est arc⁹ circuli parui inter caput Arietis mobilis ⁊ inter sectionem equatoris ⁊ circuli parui per medietatem circuli septentrionalem progrediẽdo. Hoc motu cõtingit vt stelle fixe videantur nunc moueri versus orientem: nunc versus occidentem: nũc motu veloci: nunc motu tardo. Nã cum fuerit caput Arietis mobilis in quartis parui circuli ab equatore videlicet prope situs contactuum (de quibus diximus) tarde videntur moueri versus eã partem: versus quã est motus earũ: cũ tũc equatio octaue sphere parum crescat aut decrescat. Sed cũ fuerit caput Arietis mobilis in alterutra sectionũ equatoris ⁊ circuli parui vel prope velociter moueri videbuntur stelle ad eam partem ad quã est motus earum: eo ꝙ sub eisdeȝ situbus equatio octaue sphere plurimuȝ crescat aut decrescat. Hinc diuersitas manifesta in motu earum inuenta est. Ptolomeus enim earum loca tempore suo verificata comparauit ad loca earum ab Hipparco ⁊ aliȷs inuenta: reperitqȝ motas motu tardo videlicet in centum annis gradu vno. Nam tunc caput Arietis erat separatum a pũcto quarte circuli parui meridiane versus equatorem accedens. Posteriores vo dũ magis accederet inuenerunt moueri in sexagintasex annis vno gradu. Nũc nostro tempore scilicet anno domini .M.cccclx. factuȝ est caput Arietis septentrionale fere sexagintasex gradibus a sectiõe parui circuli ⁊ equatoris distãs. Unde ⁊ s sectione ecliptice mobilis cuȝ equatore nouem gradibus quadragintaocto minutis fere distat. Sectio igitur iam sit super .xx. gradu .xȷ. minuto Piscium ecliptice mobilis. Maxima autem equatio octaue sphere cõtingit duȝ caput Arietis mobilis fuerit super pũctis quartas circuli parui ab intersectionib⁹ ei⁹ cum equatore distinguentibus: ⁊ est decẽ graduum quadragintaquinque minutorũ. Unde quilibet punctus a decemnouẽ gradibus quindecim minutis Piscium vsqȝ ad decẽ gradus quadragintaquinque minuta Arietis ecliptice mobilis põt fieri in loco intersectionis: que est punctus equalitatis vernalis: idem intelligẽdũ de puncto equalitatis autũnalis in arcu opposito. Constat etiam puncta tropica nõ semper esse in capite Cancri aut Capricorni mobilis: sed in punctis per quartaȝ a sectione equatoris cum ecliptica mobili distãtibus. Ptolomeus

Itaq3 iudicans stellas tempore suo moueri ab occidente in orientem credidit vnum tm̄ esse zodiacum fixum. s. qui semper eandē haberet declinationē ab equatore: ad qđ sequitr id qđ dixit. Nam ex quo stelle meridionales a tropico hyemali recedentes accedebant versus punctū equalitatis vernalis: ꝛ existētes inter hoc punctū ꝛ tropicum estiuū in partē septētrionis recedebant ab equatore: iudicauit moueri fm successionē signorum. Sed supposito hoc motu tempore suo in rei veritate mouebantur contra successionem signorū ecliptice fixe: verum est tamen ꝙ propter equationem octaue sphere tunc decrescētē moueri vise sunt ad successionē signoꝝ: eo ꝙ in intersectione ecliptice mobilis cū equatore putabat eē caput Arietis zodiaci imobilis: quā intersectionē semp fixā extimabat. Hunc motum sequuntur omnes sphere inferiores in motibus suis: ita vt respectu huius ecliptice mobilis sint auges deferentium ꝛ declinationes earū semp inuariabiles.

¶ Determinat de motu accessus ꝛ recessus magis practice ad operationē dirigēdo. ¶ Pro quo aduertēdū est ꝙ Thebith nō ɔsiderat tm̄ motū in lōgitudine ȝodiaci g a motu accessionis causat ꝛ recessiōis: imo pncipalr motū in latitudine a septētrione ad austrū ꝛ ecōuerso: qua diuersam sortitur declinationē: qr Ariete a septentrione ad austrum mutato plurime stellarum vel mutāt declinationē ꝛ latitudinē vel eā variāt per augmētū ꝛ decremētū. Quo fit vt sole existēte in pn° Arietis pmi mobilis tā latitudinē ꝙ declinationē ɔtingit obtinere ad vtrāq3 partē. qua de cā diuersat ei° altitudo in meridie vt ingt idē 3° caplo ponēs vtilitatē scie huius mot°. Lz eni sit in pn° Arietis primi mobilis si septentrionalis sit ab eq̄tore altitudinē possidet maiorē ꝙ si nō declinaret: ꝛ quāto declinat magis: tāto maior est altitudo: ecōuerso si sit australis: qr tūc altitudo eius minor est ꝙ si esset in eq̄tore: ꝛ tāto minor quāto ab eo ad austꝝ magis declinat. 2° diuersat quātitas arcus diurni ꝛ nocturni: est eni maior arcus diurnus si sol sit septētrionalis ꝙ si precise esset in equatore: ꝛ nocturnus minor. Si vo sit meridionalis accidit oppositū. s. ꝙ nocturn° maior ꝛ minor diurnus. Et ɔsequēter dies diuersant cū noctib° suis in quātitatib° eoꝝ: sunt eni tāto maiores dies noctesq3 minores quāto polo arctico ppingor sit. Diuersant 3° altitudines stellarū fm ꝙ septētrionaliores sūt vel meridionales magis. vt dictū est de sole: ꝛ similr arc° diurni ꝛ nocturni: vel qui supra orizontē ꝛ sub eo describunt. 4° diuersant signa in ortu ꝛ occasu ppter motū a polo ad polū: quoꝝ nō pono exempla cū parū exercitato in sphera mali p se nota fient. ppter ista igit nō sufficit scire loca siderū in lōgitudine. imo latitudinē ꝛ declinationē eoꝝ scire opꝫ. Solis aūt ꝛ fixarū stellarū declinatiōes variātur ppter declinationes Arietis mobilis ꝛ latitudines: ꝛ he variant ppter einsdē distantiā a sectione ecliptice mobilis cū eq̄tore. nā qn nihil distat ab huiꝰ sectione declinatio nulla est: ꝛ qn maxime distat: decliatio reperit maxima: igit habitis locis stellarū fixarū ꝛ solis opꝫ habere huiꝰ distātiā: que eq̄bit oēm earū declinationē mō quē inferius exponā. Huiꝰ igit distātia Arietis a sectiōe ecliptice mobilis cū eq̄tore eq̄tio vocat octaue sphere: vt in primis figura capite Arietis in n. ꝛ sectione. f. totus arc°. f n. eq̄tio dicit. fit aūt ꝛ inuenit hec eq̄tio mediāte motu accessus ꝛ recessus: si nāq3 Aries mobilis nō moueretur in paruo circulo semp esset in sectiōe eq̄toris cū ecliptica: q̄ de re nō esset eq̄tio. vnde si libeat eq̄tionē inuenire pus opꝫ motū accessus ꝛ recessus scire. Est igit mot° accessus ꝛ recessus arc° circuli parui a sectione ei° cū eq̄tore occidētali adusq3 dctū Arietē intercept° p medietatē septētrioalē q̄liter mouet caput Arietis. v° g. capite arietis in n. exn̄te erit mot° hic. m n. Incipit aūt a sectiōe qr ibi exn̄te capite Arietis nulla ɔtigit pdicta eq̄tio: ꝛ lꝫ eq̄tio nulla fiat tā in sectiōe. m. occidentis ꝙ. o. orientis ab m. tn̄ poti° incohoat qr ide pn^m Arietis vsus septētrionē mouet ad nos appropinquando. Reperit (vt dctū est) eq̄tio per motū accessus ꝛ recessus. nā3 cū hic nullus est Arietē in. m. sectiōe denotās esse: vel sex signoꝝ significans esse in reliq̄. s. o. eq̄tio nulla est. Quādo vo mot° talis denotat eūdē Arietē eē in pūctis ɔtactuū in n. maxima est que est. f n. vel in. p. que est. p b. quas eq̄les eē patuit supra. s. 10. gra. 45. m. ¶ Qualiter aūt motus solis ꝛ stellarū fixarū equat hac eq̄tione restat subiungere de mente Thebith: etsi Auctor nō dicat in lrā. Si enim sol moueret ɔtiue sub ecliptica fixa: qn esset in pn° Arietis nullā haberet declinationē: sed qr est ɔtinue sub ecliptica mobili que sub fixa nō semp situat: stat ꝙ sit in Ariete pmi mobilis ꝛ patiat latitudinē. vt supra dctū ē. v° g. in pma figura si sol sit in pn° vtriusq3 Arietis ꝛ mobilis Aries sit in n. cū sole: notū est ꝙ declinationem patit septētrionalē: que tāta est ꝙta eēt si delatus sub ecliptica fixa tātū distaret ab initio Arietis fixi quātū nūc remouet a sectiōe. remouet aūt a sectiōe arcu. f n. si posit° sub ecliptica fixa eq̄li remoueret remotione ab. a. loco eius vo hiet tātā pcise declinationē quātā nūc hꝫ: haud silr si eēt in. p. ēt initio Arietis habēs declinationē australē tātā quātā hiet si delat° sub ecliptica fixa vsus austꝝ eq̄li remotiōe distaret ab initio Arietis fixi. v° g. i tali casu remot° ē ab ecliptica intersectiōe cū eq̄tore arcu. p b. si igit ponat in ecliptica fixa tātū distās ab. a. eq̄lē hiet declinationē: quā nūc hꝫ: ꝛ igit tūc ab eius vo motu eq̄tio si demat remanet in tali situ quātā declinationē hiet. Et iō canon est ponēdus: qn̄cūq3 motus accessus ꝛ recessus est minor sex signis vt. m n. Aries hēt declinationē septentrionalē: q̄re eq̄tio addi debet: vt habeat punct° ecliptice fixe ad septētrionē declinās tātū quātū Aries mobilis. Si vo mot° pdict° eēt plus sex signis vt. m n p. Aries mobilis meridionalē hiet declinationē: q̄re eq̄tio demi debet: ꝛ habebit fixe ecliptice pūctū tante declinatiōis: quāta est Aries mobilis in hoc situ: hui° mot° fundamēto oia que antiqui pceperūt de motu octaui orbis Thebith vificare conat ꝛ saluare. vise sunt eteni priorib° (vt patuit) stelle fixe retrograde qn̄q3: ꝛ aliqn directe. Tarde qn̄q3 ꝛ veloces: qđ ɔtingit ppter variationē sectiōis ecliptice mobilis cū eq̄tore. illi nanq3 nō pcipiētes eclipticā moueri huiꝰ motu: imo credētes eq̄torē semp in capitib° Arietis ꝛ Libre secare: ꝛ videntes stellas ex austro per eq̄torē trāsire in aqlonē ꝛ ecōtra: iudicabāt hoc fieri motu in longitudine: quo supposito capite Arietis in. p. exn̄te fiet sectio in. b. ꝛ stelle in tali loco meridionalem declinationē habēt. Sed Ariete facto in n. ꝛ sectiōe mutata in. f. stelle ille facte erūt septētrionales: ꝛ isti dicūt motas eē in lōgitudine ꝛ sectionē Arietis ptrāsitas eē: sicut credidit Ptolome° ꝙ stelle fm ordinē signorū mouerent: cum Aries tēpore suo esset prope. p. accedens

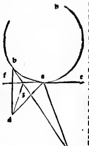
sectioni: ⁊ ɔsiter stelle meridiōales ad boreā mouebant̄
cū in rei vitate f̄m q̄litatē hui⁹ mot⁹ Aries moueret̄ eo
tēpore ɔtra ordinez signoꝝ: tū ꝑpter h̄ ꝙ accedebat se-
ctioni ⁊ eq̄tio meridionalis minor fiebat cēsebant̄ ordi
ne signoꝝ mouerti: qn̄ vo Aries est in n. ⁊ per. o. mouet̄
in. p. qz sectio (que fiebat in. f.) facta est in. b. ⁊ stelle se-
ptētriōales ad meridiē mote sunt alij extimabāt eas re-
trogradari ⁊ motas esse ɔtra ordinē signoꝝ. Quando vo
Aries est in pui circuli pūctis n. ⁊ p. ɔtactuū seu ꝑpe: qz
tūc paū appropinq̄t vel remouet̄ ab eq̄tore: ⁊ ɔsequen
ter equatio parū crescit vel decrescit tarde moueri vise
sunt: qua de cā Ptolo. cōparās loca stellaꝝ ab eo īuēta ⁊
verificata locis earū ab hipparco ɔsideratis inuenit mo
tas esse tarde. s. 100. annis gradu vno: ex quo tēpore eius
Aries erat ꝑpe punctū cōtactus meridionalis. s. p. ab eo
separatus: ⁊ v̄sus. m. mouebat̄: quādo vo idez est ꝑpe se-
ctionē parui circuli cū eq̄tore veloci⁹ moueri vident̄: qz
magis appropinquāt eq̄tori vel ab eo elōgant̄: q̄re equa-
tio multū minuit̄ vel auget̄: vt pz in figura. Et iō poste-
riores Ptolomeo inuenerūt eas velocius moueri. 60. an
nis gra. vno vt dictum est de opinione Albategni: cuius
ratio est qz tēpore eoꝝ Aries magis propinquus erat se-
ctioni parui circuli cū equinoctiali: vbi magis sectioni ecli-
ptice cū eodē ⁊ ɔsequēter Arieti stelle fixe meridiona-
les appropinq̄re videbantur. Post hos vo tpe Auctoris
anno nr̄e salutis. 1460. Aries sectionē trāsiens in septen-
trionē mot⁹ est ab eadē sectione parui circuli cū eq̄tore
66. gradib⁹ distās. vnde eq̄tio est septentrionalis. 9. gra.
48. m̄. hoc est distat. 9. gra. 48. m̄. a sectiōe ecliptice mo-
bilis cuz eq̄tore: q̄re talis sectio fit in Pisciū. 20. gra. m̄.
12. Et ita patet ꝙ ab illo tēpore vsqz ad tēpus Auctoris
magna velocitate declinationē acq̄siuit septentrionalē:
⁊ stelle fixe velociter moueri vise sunt f̄m ordinē signo
rum. Et ita Thebith saluat velocitatem tarditatē: dire-
ctionē ⁊ regressionē stellarū cū huiꝰ motu octaue sphe-
re: Uerū an hec opinio possit sustentari: ⁊ an saluet ap-
parentias nō oportet impn̄tiarū discuti: qz fortissima
rōne ɔfringi posset: ꝑcipue ratione motus in longitudi-
ne qui appet in stellis fixis: quo fit ꝙ caput Arietis mo-
bilis magis remouet̄ a sectione ecliptice cū equatore ⁊
maiorez acq̄rit declinationē quā dicat Thebith. Simi-
liter nō est hic dicēdū an opinio Thebith cōueniat cuz
opinione modernoꝝ in situando caput Arietis mobilis
in paruo circulo ⁊ in equalitate motus eius: qz pz hoc tā
ex dictis supra q̄z ex tabulis Alphonsij de motu octaue
sphere ⁊ ex tabulis ipsius Thebith de motu accessus ⁊
recessus. Hoc aūt scire opz: ꝙ eo motu vel illis motibus
qb⁹ mouet̄ octaua sphera: mouent̄ ēt orbes deferentes
auges planetarū (vt sepius dictuz est) iō in tabulis si li-
beat loca augiuz reperire: opz motus octaue sphere ꝑus
calculare: siue moueat̄ vnico tm̄ motu in longitudine:
seu accessus ⁊ recessus: siue vtroqz: qd̄ valde difficile est
cōtemplari ⁊ scire: ⁊ (vt reor) illi tm̄ est notū per certitu
dinē qui creauit octauā spherā ⁊ cetera corpora celestia:
⁊ dedit illis motus f̄m ꝙ placuit sublimi maiestati ei⁹:
qui est gloriosus ⁊ benedictus in secula. Amen.

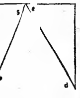
¶ Theoricarū nouarū planetarū ⁊ octaue
sphere cū expositione dn̄i Joānis Ba
ptiste Capuani de Manfredonia
Canonici Regularis San-
cti Augustini Episcopi
Cōgregatiōis La
teranensis
Finis.

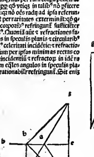
¶ Incipit liber Ptolomei de Speculis: qui diuidit̄
in duos libros. Liber pmus.

Duobus sensibus existentibus per
quos fit via ad sapientiaz
f̄m Platonem: auditu. s. ⁊ visu: Amboꝝ
speculatio de hijs quia audit⁹ musica cō-
sistit symphoniarum: ⁊ armoniarū scien
tia: ⁊ vt sūmarim dicatur: melodiose: ⁊ ar
moniçate nature speculatio: de eo. n. qd̄
est coordinatū esse f̄m musicā armoniaz multa ⁊ varia
ꝑdunt ratiotinacio. Distributo enī celo toto in spheras
octo numero. videlicet in septem planetarum. ⁊ in conti
nentem omne: ⁊ ferrentem nō erraticas: accidit in ipsis
ꝑcessum astroꝝ melodiosum: ⁊ armoniçatū existere ꝑ-
pter cōformem vigorem motuū inter ipsa sicut ⁊ in in-
strumento lyre melodiçant chorde. Sonos enī quosdā
intelligere opz processu astroꝝ per aerē. ⁊ quidē grauio
res ipsoꝝ. hos aūt magis acutos sicut hec q̄dē tardiorē:
hec celeriorē faciunt motū. Quo ergo mō pulsa chorda
fluctuantē intelligimus aerē: ita ⁊ astris per çodiacū de
latis cogitare: opz alteratū ⁊ transmutantē cotinue aerē
bonā ɔtēperantiā nobis exhibere. Negociū aūt qd̄ circa
visus diuidit̄ in opticū. i. visuā: ⁊ diopticū. i. ꝑspectiuaz:
⁊ catoptricū. i. inspectiuū negociū: ⁊ opticū q̄dē opportu
ne ab his qui ante nos descriptuz est: ⁊ maxime ab Ari-
stotele. De dioptico aūt a nobis in alijs dictuz est copio-
se quanta videbant̄. Uidētes aūt ⁊ catoptricū negociū
esse dignū studio: ⁊ habere quādā admirabilez specula-
tionē. Per ipsuz enī ɔstituunt̄ specula ostēdētia dextra
⁊ sinistra. Similr sinistra cōib⁹ speculis cōpatiētib⁹ nāe
⁊ ɔria ostendētia. Est aūt per ipsa videre posteri⁹ appatē
tes: ⁊ se inuersos: ⁊ sup capitales: habēteqz tres oculos: ⁊
duos nasos: ⁊ luctus instat dispsis ptibus faciei. Nō aūt
ad speculationē vtilis existit tm̄. sed ⁊ ad opportunita-
tes necessarias. Quomō enī nō bene vtile existimabit
quis: degētes in habitatiōe aduersa videre si contingat
pn̄tes in imis quot sint: ⁊ q̄d agentes existāt: Aut q̄mō
nō vtiqz admirabile existimabit aliqs ɔsiderare p spe-
culū nocte: ⁊ die instātē horā per apparētia idola: Quot
enī nocte: aut die existant hore tot ⁊ idola apparent. Et
ēt si ps diei extiterit: ⁊ idolū appebit. Quomō aūt ⁊ nō
mirabile existimabit qs per speculuz neqz seipm: neqz
aliū videre: solū aūt qd̄cunqz qs elegerit. tali igit̄ existe
negocio puto necessariū exn̄s accepta ab his qui an̄ nos
descriptiōe significare: vt in nullo deficiat negocium.
¶ Dubitatū est vtiqz fere ab oib⁹ q de dioptico: ⁊ optri
co scripserūt negocio: pp quā cām in speculis radij a no-
bis incidētes refringunt̄: ⁊ refractiones in angulis eq̄li-
bus faciūt. Qd̄ aūt f̄m effusiones rectariuz a visu videa-
mus si ɔsideret̄. Omnia enī q̄cūqz ferunt̄ ɔtinua velo-
citate: hec in recta linea ferunt̄: sicut videmus sagittas
emissas ab arcub⁹: pp violentiā enī emitientē conat̄ qd̄
fert̄ feri linea breuissima in distātia nō habēs tēp⁹ tar-
ditatis: vt ⁊ ferat̄ linea maiori: ⁊ distātia nō sinēte vio-
lentia trāsmittēres pp qd̄ vtiqz pz velocitatē conat̄ bre-
uissima fieri: recta aūt lineaꝝ habe eadē vltima est
minima. Qd̄ aūt ⁊ radij emissi a nobis velocitate infini
ta ferant̄ hāc ē addiscere: qn̄. n. post clausurā oculoꝝ re
spexerim⁹ ad celū nō fit aliq̄ distātia tēporis ptingentie
ipsoꝝ ad celū simul aspicere videm⁹ astra rū tm̄
vt est dcm̄ sit distantia īfinita. et si q̄ maior vtiqz esset
vtiqz hec distātia idē acciderit vtiqz: vt ex h̄ palā fit ꝙ
velocitate infinita emittunt̄ emissi radij: pp qd̄ interru
ptionē nō hn̄t: neqz circuitionē: neqz fractionē accipiēt
aliquā

aliq̃s. Minima aūt.f.recta ferenť. Qd̃ qdē igiť fz rectā videam⁹ sufficiēter dcm̄ est. Qd̃ aūt radij incidētes speculis adhuc aūt τ aquis: τ oibus planis corporib⁹ refringunť nūc ostēdem⁹. Politoꝝ eni corpoꝝ nā existit in superficies ipsoꝝ spissas eē. Specula igiť aū politionē qdē hēbant aliq̃s raritates gbus radij incidētes nō poterant repelli. Poliuntur aūt atritione q̄tenus loca rara repleanť a subtili substātia: deinde sic incidentes radij spisso corpi resideant; puta ligno alicui: aut muro: molli aūt lane: aut alij tali: que τ qz vis emittentes assequiť: τ in vno qdē cedere nō potēs adhuc pseq: τ mouere emissum: molli aūt incidēs iacet: τ abscedit ab emisso. Eodez mō τ radij multa velocitate delati vt demōstratū est: τ appulsi spisso corpori refringunť: in aquis autē τ vitris oēs refrigunť: qz hn̄t vtrasqz substātias raritates: cōponunturqz ex subtilimi ptiū reb⁹: τ solidis corporib⁹: per vitrū eni τ per aquas videm⁹ nosipos: τ vltra iacētia: in plustris ēt aqs que i fundo videm⁹: τ per vitra: τ que vltra iacēt. Quicūqz eni radij solidis corporib⁹ icidūt ipsi repulsi refrigunť: quicunqz aūt per rara corpa penetrāt ipsi vltra iacētia vidēt: pp qd̃ vtiqz in talib⁹ nō pficere videnť que repsentant: qz nō oēs radij ad ipsa referuntur. Sed qdā vt dcm̄ est per raritates extermināt: qd̃ q̄dē igiť icidētes politis corporib⁹ refringunť sufficiēter demōstratū esse putam⁹. Quoniā aūt τ refractiones faciunt in angulis eq̃libus in speculis planis τ circularib⁹ per eadē demōstrabim⁹ celeritati incidētie: τ refractionis. Necessariū est rursum per ipsas minimas rectas conari. Dico igiť ꝙ oium incidentiū τ refractoꝝ in idē radioꝝ minimi sūt qui fm̄ eq̃les angulos in speculis planis τ circularib⁹: si aūt rationabiliť refringunť. Sit eniz speculū planū.a b. visus aūt signū.g. visuz aūt.d. τ incidat ipsi radi⁹.g a. τ copuleť cū.a d. τ sit eq̃lis āgulus.e a g. angulo.b a d. τ alius radius similiter icidat: scilz.g b. τ copuleť cuz.b d. Dico ꝙ minores sunt.g a. τ.a d. q̃z.g b. τ.b d. Ducať enī sup.a b. ppēdicularis.g e. τ ducanť.g e. τ.d a. ad.z. τ copuleť.z b. q̄m eq̃lis est g sub.b a d. h est g sub.z a e. ei qui sub.e a g. que autez.z b. ipsi.b g.



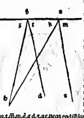




Quoniaz igiť minor.z d. q̃z.z b. τ.b d. eq̃lis aūt.z a. ipsi.a g. que aūt.z b. ipsis.b g. minores. g̃ sunt.g a. τ.a d. q̃z.g b. τ b d. Quia eni eq̃lis est qui sub.e a g. ei qui sub.a d. sed angulo qdā qui sub.e a g est minor.e b g. angulo aūt g sub b a d. est maior q̃z sub.b b d. multo. ergo maior qui sub b b d. q̃z qui sub.e b g. Sit aūt speculum circulare cuius pariferia sit.a b. visus aūt.g. visuū.d. τ incidant in equalibus qdem angulis.g a d. in inequalibus aūt.g b. τ.b d. Dico ꝙ minores sunt.g a. τ.a d. q̃z.g b. τ.b d. Ducať enīz contingēs.e a z. equalis ergo est.e a g. qui sub.z a d. Si ergo copuletur.z d. ppter prius demonstratuz minores sunt.g a. τ.a d. q̃z.g z. τ.z d. que autē.g z. τ.z d. sunt minores.g b. τ.b d. que ergo.g a. τ.a d. sunt minores.g b. τ.b d.

vniuersaliter igitur in speculis: τ siue in angulis equalib⁹ refringi possunt radij incidētes opz considerari in speculo signū: vt radius a visu incidens: τ refractus ad id qd̃ videtur faciat similiter vtrunqz. s. incidentem: τ refractū minorem omnibus similiter incidentib⁹ τ refractis.

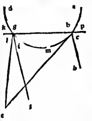
¶ In planis speculis est aliquis locus quo apprehenso nō adhuc videtur idolū. Sit eni speculū planū.a g. aut in recta sibi oculus autē b. visibile autem.d. τ ppendiculares ducantur ad speculuz a d. τ.b g. τ seceť.a g. in.b. ita vt sit vt ad.a d b g. que.a b. ad.b g. si eo apprehenso loco.b. nō adhuc videť.d. Copulētur cum.b b. b d. ppter proportionē: itaqz similia erunt trigona. eq̃lis enim est angulus.e. angulo.z. q̄re per signum b. apparebit.d. apphenso. ergo loco terā: vel aliq̄ alio non adhuc videbitur.d. Si aūt signuz.b. excidat a speculo apparebit idolū in speculo: omnes eni radij incidētes speculo in angulis eq̃lib⁹ refringētur. In speculis planis visus refracti neqz cōcurrent inuicem: neqz equidistantes sunt. Sit enim speculuz planum.a g. visus aūt.b. τ icidāt.g d. τ a e. eq̃les ergo sunt angli.z. τ maior aūt est angulus.z. angulo.k. hoc est angulo m. maior g̃ est angulus.t. q̃z.m. g̃.g d. τ.a e. neqz eqdistātes sūt: neqz ɔcurrūt versus.d e. In speculis cōnexis visus refracti neqz cōcidunt inuicem: neqz eqdistātes sunt. Sit eni speculū cōnexū.a b g d. visus aūt.e. τ icidant radij.e g. τ.e b. refringanť ēt.g z. τ.b b. eq̃lis ergo est angulus qdē.t. angulo.l.



et angulus.m. angulo.x. ꝑpter hoc itaqꝫ maior est angulus.o t.q̃ sit.x.Ergo.g z.t.b h.neqꝫ eqdistantes sunt neqꝫ coincidunt ex parte.z b.

¶ Explicit liber ꝑmus. Incipit. Secūdus.

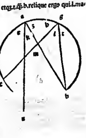
In speculis concauis quando oculus super centrum positus fuerit visus refracti ad oculū refrigentur. Sit speculum concauū.a g d.cuius centrum.b.apud.b.autē iaceat oculus:et incidant radij.b a.b g.equales.ergo sunt refractiones.ergo facient angulos apud



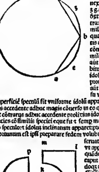
pariferiam ga anguli semicirculorū equales sunt: refractiones ergo i ipis.b a.b g.b d. erunt apud signū b.ergo concurrēt hoc est apud oculum. Ex hoc autē mālfestū est ꝙ si fiat speculū cōcauū velut spheriē in sphere aūt centro oculus posit' fuerit:nihil aliud q̃ oculus in speculo apparebit.



¶ In speculis concauis quādo i circūferētia oculus posit' fuerit refracti radij inuicē cōcurrēt. Sit speculum ꝯcauū.b g a. visus.b.aūt: et icidāt radij.b g.et.b a.refringant aūt g a.x a.dico ꝙ.g x.et.a n.ꝯcurrent. visus.n x.qm̄ n. maior ē.b a.q̃.g b a.maior q̃ ē angulus.z.angulo.t.sit etqꝫ.t.q̃.b.relique ergo qui.l.maior āgulo.k.angulo aūt.l.maior.m. maior ergo est angulus.m.q̃.k.que ergo.g x a n.ꝯcurrent ex parte.b x.



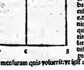
¶ Speculū ꝯtrariū cōstruere exponatur circlus.a b g. in magnitudie q̄ volumus cōstruere speculū:et iscribaf in ipsuꝫ gdē lat' pōtagon.a b. exagon aūt.b g.et secentur ad absci des.a e b.et.b z g. abscisas arc'.a b. et.b g.ex circlo horum gdē altitudinie ad abscidē.a e b.suspēsus sit qualis qui.z b t k l m.latitudinis aūt qui sit ad abscidē.b z g.qualis qui x o p.et ꝑparet speculū de rectāgulū altitudineꝫ gdē habēs equalē recte.a b.latitudine aūt gde ipsi.b g. Superficierū aūt eā quidē que lōgitudinis cōnexaꝫ ad operatā ad cōcauam superficiem.a e b.eam aūt que latitudinis cōcauaꝫ adoperatā ad cōnexā pariferiā.b z g.apparent aūt ꝯtra ꝯtra dextra:et sinistra: similiter et distāte quasi duob' cubitis appet idoluꝫ cōmēsuratū.et simile vero: magi aūt distāte videbitur apparentie idolū in anteri' protendi: ꝑpius aūt accedente visu vt ad cōnexā



superficiē speculū fit vniforme idolū apparentis:et magis accedente adhuc magis cōuerso in eo qđ speculatur ex cōtrarijs adhuc accedente prolixius idolū apparet:et facies cō similis speciei eque fit et semꝑ magis inclinato speculo:et idoluꝫ inclinatum apparet:propter qđ et oportunum est ipsi preparare sedem volubileꝫ in qua cōseruatur speculum: vt apparens idoluꝫ quādoqꝫ ꝙ habeat caput sursum:quandoqꝫ aūt deorsum.

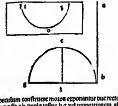


¶ Si aūt duaꝝ facierum fiat speculū hoc est ex posterioribus.et anterioꝛib' partib' dextris dextra apparebunt: ex posterioribus autē sup capitale demōstrabitur sicut antipoda. ¶ Speculū aūt ꝯstituere qđ dicit polytheoson id est multitudū facit autem dextra dextra apparere adhuc autem et notuꝫ facit apparere attestat quia Pallas genita fuit ex vertice Jouis:facies manifestat vnum digitum facit multos:deinde discreta homuꝫ capita manifestat. Sint duo specula erea rectangula plana ad regulam operata inuicem iacentia.a e g. super eandē hasim existentia stilum.d z.ita vt lat'.b e.sit cōmune amboꝝ: habeant autem specula altitudinem.b e.duplam latitudinis.a b.placet auteꝫ quibusdā facere altitudinem emiolā latitudinis:nihil āt differt gratia bone proportiōis facere

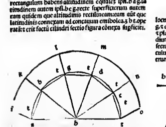


eam mensuram quis voluerit:vt igit aperiantur et claudantur

dantur specula:ꝛ reuoluant̃ s̃m cõmune ipsorũ latus.b z.sed nihil variantia idolis esse:ꝛ erit factum.

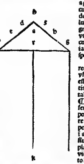


℃ Speculum construere mozon exponantur due recte.a b.ꝛ.b g.ꝛ sit.a b.dupla ipsius.b g.vel proportionem aliã habeant quãcunqz voluerit:ꝛ sit quidẽ.a b.altitudo speculi.b g.autem latitudo:ꝛ centro qd extremitatibus latitudinis:distantia autez ipsa.b g.pariferie descripte secent inuicem penes.d.ꝛ rursum centro quidez.d.distantia autez vtrũqz ipsarum.d b.ꝛ.d g.pariferia describat̃ concaua.b e g.ꝛ sit factus ad eam que in recta.b e g.pariferiam.b e g.concauus.z b t.ꝛ preparetur speculũ ereuz rectangulum habens altitudinem equalez ipsi.b a g.latitudinem autem ipsi.b e g.recte superficierum autem eam quidem que altitudinis rectilineam:eam aũt que latitudinis connexam ad concauum embolea.z b t.operatã:ꝛ erit factũ cilindri sectio figura cõnexa superficiei.

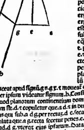


℃ Speculum construere quod dicitur theatrale exponatur circuli pariferia contingens.a b g d.centrum autem ipsius sit.b.ꝛ sit diuisa.a b g d.in partes equales quinque scilicet.a t b.g t d.d t e.ꝛ.t z.ꝛ copulentur subtendentes pariferias.a b.b g.g d.d e.e z.ꝛ intelligantur a centro ad signa.a b g d e z.copulate recte.b a.b b.b g.b d.b e.b z.ꝛ ablatis his que super.a b.b g.g d.d e.e z.pariferys.a t.b b.t g.g t.d d.t z.super rectas.a b.b g g d.d e z.erigantur specula erea suspensa figura quidem tetragona superficiebus autem plana equidistantia ipsis.m b.k g.l d.m e.n z x.tangentia basim ita vt sint cõmunia ipsorum latera.k b.l g.m d.n e.Inclinata autez ita vt anguli contẽti ab.a i.i k.o k.k l.g l.l m.d m.m e.e n.n x.sunt equales angulis contentis ab.b a.a b.b b.b g.b g.g d.d b.e e z.ꝛ vt sint quidez per.a b g.f.d e z.plano in supposito plano latera autem.i k.k l.l m.a m.n x.stantium speculorum eleuatorum in quibus planum iaceãt equidistantia plano qd per signa.a b.b g.g d.d e.e z.attentia erũt necessaria ad centrum.b.Aliter idem preparare opportunum.

Esto trigonum rectãgulum.a b g.ꝛ in duo equa secet.b t.ꝛ super lineam quidem.a g.planam.o z b.speculum sit.m e.q aũt super a g.q.d e.planũ speculum ꝛ sit que quidez intuetur.t k.oculus autem ipsum signum.t.intuens.m.vtrũqz voluerit speculorũ:ꝛ erit factũ iacente autẽ altero speculo:dico autez existente recto veniet radius vsqz ad signum qd est in calcaneo itueṇtis in speculo:ꝛ putabit volare.d.

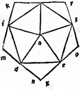


℃ In aliqua domo fenestra existẽte opportunum sit ponere in domo speculũ per qd apparebunt i aduerso veniẽtes siue i cimis:siue in plateis ꝯuersantes videntes in aliq̃ dato loco i domo.Tũc sit qui gdẽ i domo locus.a.quod autem volumus apparere.b.fenestra aũt g.ꝛ copulata que.b g.educat̃:ꝛ icidat in pariete domus:ꝛ planitiei.f d.ꝛ copulet̃ que.a d.oportebit ḡ per.a d.radium quẽdam procedentem a visu:ꝛ speculo incidente secundũ.d.in angulo eq̃li refringi ad.b.iaceat igitur speculum.z b.rectum ad planum qd per.a d.d b.equales.g erunt anguli qui sub.z d.a b.d b.secat̃ itaqz in duo equa ãgulus qui sub.a d b.per rectã.d e.que ergo.d e.ad rectos est speculo.z b.quoniam igitur datum est vtrũqz ipsorum b g e.pone.ergo radius ipsorũ.b g d.pone autez ꝛ cui incidat muro:datum ergo.d.sz.z a.pone ergo que.a d.datus est.ergo angulus g sub.a d b.ꝛ in duo eq̃ secat̃ p rectã.d e.pone.ergo que.d e.ꝛ.a.dato.d.ad rectos ꝑducta est super.z b.pone ergo ꝛ planũ hoc est speculũ cõponet̃ sic:ita qz iaceat apud signũ.g n.g x.ꝛ moueat̃ circa.d.donec vtiqz per ipsum videatur signum.b.Consideretur signum aliquod planorum continentium domum:ꝛ si consideratum sit.d.ꝛ copuletur que.a d.ꝛ in duo equa secet̃ angulus qui sub.a d g.per rectaz.d e.secabitur.itaqz sic si copulata que.a g.recta secetur penes.e.ita vt sit vt que a d.ad.d g.vterqz eius ipsarum.Data itaqz.a e.ad.e g.construatur itaqz ꝛ speculum planum:ꝛ iaceat ad angu-

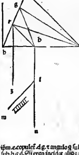


los rectos ipsi.d e.ita vt medium ipsius sit signum.d.& ita apud signum.d.visiones habēs videbit que apud.b. posita qualiacunq; extiterint:& que in ante.

¶ In pluribus speculis positis in ordine aliquando possibile ē idem idolū videri. Sit quod volumus p plura specula.a.& quotcunq; fuerit specula equilatera multiāgula equiāgula cōsistāt que.b g d e z.quorum medium sit.a.centrū circuli cōprehēdētis ipsa & copulentur a b.a g.a d.a g.a e.a z.& his ad rectos angulos ducantur.b t.k l.o m.r o.p r.et in his iaceant specula recta ad planū.b g d e z.dico quod visus incidentes speculis reflectuntur ad.a.incidentes.n.facient angulos rectos ad specula:refractiones ergo habebunt de se ipsos reflectentur ergo ad.a.



¶ Speculū i dato loco ponere ita vt omnis accidēs neq; seipsum: neq; aliū aliquē videat solā aūt imaginem quācunq; quis pelegerit. Sit eni murus in quo oporteret speculū poni.a b.speculum aūt sit inclinatum ad ipsum in angulo aliquo cōmensurate aūt vtiq; habeat:ac si fieret angulus tertie ptis recte:& sit superficies specli.b g.& a b.ipsi.a b.ad rectos angulos:intelligatur.b d.i que iaceat signū visus d.ita vt ppendicularis ab ipso pducta ad speculum.b g.extra ipsum cadat. Sit autē & a d.ad extremitatē speculi ipsum.e.copuletur.d g.& angulo g sub.e d g.eqlis cōsistat qui sub.b g d.Si ergo incidat aliquis radius.a d.visu tertio speculi.g.reflectetur ad.b.ducatur igitur ad.b.ipsi.d b.ad rectos angulos.b n.& incidat alius radius d t.& copuletur.b t.maior ergo est angulus.b t b.quā.e t d. Cōsistat ergo ei qui sub.g t d.eqlis qui sub.b t k.secat q ipsam.Similiter etiā & omnes incidentes speculo radij reflexi secant.b n.Ducatur igitur ipsi.g b.speculo planum equidistans quod l m.iacens inter.b n.& sectum a radio reflexo quare manifestum est quod nihil aliud videbit oculus nisi quecunq; iacent inter.b n.propterea quod omnes radij reflexi cadūt inter.b n.quācunq; igitur imagines voluerimus ponamus apud planum.l m.& attendentium qui



dem neq; vnus apparebit.sola autem dicta imago:quā oportebit sicut interpositum esse ipsi.b n.vt dicta imago interiacent in plano equidistante speculo:oportebit igitur in aliquo plano propter habere rectam ipsam.a b. lineam.& constituere angulum qui sub.a b g.existentem tertiam partem recti:& ponere altitudini speculi equalē ipsam.b g.& educere ad.e.& ipsi.a b.ad rectos angulos producere ipsam.b d.& accipere signum aliquod.e.ita vt ab e.ad rectos producta.e b.cadat extra.m.Sit igitur acceptum:& sit.e.& ipsi.e b.ad rectos.e d.& copuletur.d g.& angulo qui sub.e d g.equalis cōsistat.g b d.& ad rectos ipsi d b.ducatur.b n.Inclinato igitur speculo vt dictū est distare oportet a muro per equalem ipsi.b b.& obstructoriū rectum stare arcam apertam ex superiori parte altitudinem viri habentem:& interponere planum.l m.equidistans speculo in quo dicta ponetur imago. Visum autem stare oportet apud.d.prohibitor aliquo existente ad nō interius cedere. Sic.n.incidentes speculo radij non excident extra interstitium:sed intra:in quo loco est imago:de ea autem que extra comprehenditur dispositione non admonere:oportet eni vnūquodq; ornare.& disponere vt vtiq; locus & preparantis patiuntur tamen ipsum speculum in templa aliqua ligneo congrue ponuiplens non totum locum:templum autem ornatum esse adiacēte loco & eminentijs autem imaginem oculatam vt nō planam videntur:habere autem & speculum lumē ex aere ipsum continente:imaginem autem ex posteriori parte fenestre existente ex lateribus:non enim potest videri in tenebris vtens quoniam neq; aliorum aliquid eorum & que sine fine speculo iacens in tenebris videtur.

¶ Explicit secūdus & vltimus liber Ptolomei de Speculis. Cōpleta fuit eius trāslatio vltimo Decembris anno Christi.1269.

¶ Diffinitiones.

Quoniam propter irregularem quorūdam corporum compositionem non potuit eorūdem per geometriam haberi certa proportio. Et quoniā precia quorūdam quibus emuntur:& venduntur debent magnitudinibus ipsorum corporum proportionari necessarium fuit per ipsorum pondera corporum eorum magnitudinum proportiones reperire:vt singulis magnitudinibus per proportiones suorum ponderum cognitis valeant certa precia sociari.

¶ Primo igitur instrumentum per quod examinātur ponderum grauitates ratio danda est. Est igitur instrumētū examinis ponderum virgula recta in eius medio est foramen recipiens perpendiculum cum quo sustinetur virgula cum ponderibus in extremitatibus ipsius appensis cum debet ponderis alicuius quantitas per mensuras ponderum deprehendi.

¶ Calculus est minima ponderā mensura ad quā omnes mensure ponderum referuntur:& sunt eius multiplices illius corporis. Ponderis calculi equari dicuntur quo corpore in vna extremitate virgule appenso:& calculi in alia virgula inneutrā partē facit:illius ponderis dicuntur esse calculi quorū pariter acceptorum pondus illi ponderi adequatur. Scitū pondus est cuius calculorum numerus est scitus. Corpus naturaliter descendens graue dicitur respectu eorum que habēt naturaliter ascendere. Duorū grauiū vnius ad aliud relatio duplici modo pōt cōsiderari.vno modo secundum speciē.alio mō secundum numerositatem

tatem. ſm ſpeciem vt ſi volumus grauitatē auri in ſpecie ad grauitatē argenti cōparare: ⁊ hoc debet fieri ſupposita duorū corporū auri ⁊ argenti equalitate ſm numeroſitatem fit relatio grauitatis vnius duorum corporum ad aliud quādo volumus diſcernere per pōdus an maſſa auri ſit grauior ꝙ maſſa argenti cuius magnitudinis ſunt date maſſe duorū corporū: grauius ſm numeroſitatem dicit cuius virgula inſtrumenti facit eiſdē corporibus in extremitatibus virgule appenſis: vel eiꝰ pōdus ponderi plurimū calculorꝫ equant corpora eiſdē generis dicunt inter que nulla de ſubſtantialis differentia: vt auri ad aurū cōparatio ⁊ argenti ad argentū: differentia duorū corporū in magnitudine eſt magnitudo in qua maius excedit minus: in pondere vō pōdus in quo grauius excedit leuius. Duarū qōtitatū vniꝰ ad aliā proportio tanꝙ numeri ꝙ illa cōis mēſura in ipſa ꝯtinetur ad numerū qđ cōtinet in alia.

Petitiones.

1ᵃ Nullū corpus in ſcipſo graue eſſe vt aque in aquā: oleū in oleū: aer in aerē nō eſt alicuius quātitatis.

2ᵃ Omne corpꝰ in aere ꝙ in aq̄ maioris eſſe ponderis.

3ᵃ Duorꝫ equaliū corporū alterum grauius eſſe ſpecie cuius pōdus maioris calculorꝫ numero adequat.

4ᵃ Corporum eiuſdem grauitatis magnitudinē: ⁊ pōderum eandem eſſe proportionem.

5ᵃ Omnia pondera ſuis calculis proportionalia eſſe.

6ᵃ Aque grauia in ſpecie corpora dicuntur quorū equalium pondus eſt equale.

Propoſitio prima.

Omnis corporis corporis pōdus in aere plꝰ ꝙ in aq̄ maius eſt per pondus aqua ſibi eq̄lis in magnitudine.

Sit enī aqua.b. pondus aqua.a. ſi.a. in aere ponderet: igit cū.a. in aqua nihil ponderet per poſitionē primā.b. in aere pōderabit: ſed.a. aqua eſt equalis aqua.b. ergo.a. in aere ꝙ in aqua pondus maius eſt per pondus aque ſibi equalis in magnitudine: idē ēt pꝫ ⁊ de omni alio corpore. Sit enī.a. corpus aureū cuius pōderis in aere ⁊ in aqua.g. ſit differētia.f. qđ gdē.a. ſi in aquā.d. paulatī inſondat ita.f. ꝙ eius differentia pars tm̄ ſubmerſa ſit neceſſe eſt totiꝰ.f. differētie differentiā eſſe eius.f. qđ eſt in aere: ⁊.a. cuiꝰ.10ᵐ vel.8ᵐ eſt vniuerſa in.e.d. ⁊ ſic de alijs partibꝰ differētie ſubmerſi corporis. Sed quātū de auro ingredit tantūdem de aqua erit neceſſario: ita ꝙ octaua pars aque equalis auro egredit. Si auri octaua pars auri in.d. antez imergit: ⁊ ſic de alijs partibus. ſitqꝫ ratio eque equalis.a. in quantitate ⁊ non in pondere: ⁊ eiꝰ pondus.b. quātūcūqꝫ ergo exit ex.e. de aqua.d. in qua ſubmergitur.a. tātū decreſcit de partibus ponderis.b. eſt ergo proportio.a. auri ſubmerſi ad differentiaꝫ f. ſicut aque.e. egreſſe ad pondus.b. ergo permutatim ⁊ ſic liquet propoſitum.

2ᵃ Omnium duorum corporum eiuſdem ſeu diuerſi generis eſt vnius ad aliud proportio in magnitudine tanꝙ differentie ponderis vnius eorum in aere ad pondus eiuſdem in aqua ad differentiam pōderis alterius in aere ad pondus eius in aqua.

Sit vnus duorum corporū.a. ⁊ aqua ei equalis in magnitudine.b. ⁊ pondus illius aque.e. ⁊ ſimiliter.b. corpꝰ reliquum: ⁊.d. aqua ei equalis in magnitudine: ⁊.f. pondus illius aque. Cum ergo per p̄cedentē aqua ſit eq̄lis.a. corpori. ⁊.d. aqua ſit equalis.b. corpori erit proportio.g. ad.f. tanꝙ.c. ad.d. per quartā petitionem. ergo tanquā.a. ad.b. qđ proponebatur qr.a. eſt equalis c. ⁊.b. equalis.a.

3ᵃ Sit alicuius corporis in duobus diuerſis liquoribus ⁊ aere fuerit 3ᵃ data grauitatis vnius eorūdem liquorū ad grauitatē alteriꝰ erit portio data.

Sint duo liquores aqua ⁊ oleum ⁊ ſit.a. corpus eius pondus in aere.b. ⁊ in aqua.c. ⁊ in oleo.d. ponderabit itaqꝫ.d. magis in aere ꝙ in aqua: vel ꝙ in oleo per 2ᵃᵐ portionē. Sit.c. differentia pōderis quā in aere habet.a. ad id ꝙ in aqua ⁊ ſit.f. differentia ponderis: quoniā in aere habet ad id qđ in oleo: erunt itaqꝫ.c. ⁊.f. differentie ponderis aque ⁊ olei corporum quorum vtrūqꝫ eſt equale corpori.a. per primaꝫ propoſitionem. Sit igitur.g. aqua cuius pondus eſt.e. ⁊ ſit.h. oleuꝫ cuius pondus eſt.f. quoniam igitur.g. ⁊.h. ſunt equalia corpora diuerſorum generum. ⁊.g f. ſint eorum pondera data habemus propoſitum per tertiam petitionem.

ppō 4ᵃ In corpore duobus mixto quātum ſit in eo de vtroqꝫ declarare. Fac tria corpora equalia in magnitudie quorum vnum mixtuꝫ ex duobus: ⁊ alia duo ſint ſimplicia vt duo ſint aurum ⁊ argentum: ⁊ tertium ex his mixtū equalis magnitudinis. Dico ꝙ erit ps mixti que in ipſo eſt de genere grauioris portio ad aliam ſui partem que eſt de genere leuioris tanꝙ portio differentie ponderis mixti ad pondus leuioris: ad differentiaꝫ ponderis eiuſdem mixti ad pondus grauioris: vnde ſi differentie ſint equales erit in mixto equaliter de ſimplicibus: ſi differentie ſint equales ſm proportionem earum inuenies qđ tu queris.

ppō 5ᵃ Si duorum quorumcūqꝫ corporum vt auri: ⁊ argenti pondera in aqua ⁊ in aere fuerint data eorūdem corporum proportione in magnitudine: ⁊ in ſpecie erunt date.

Sint illa duo corpora.a. ⁊.b. ⁊ ſit pondus corporis.a. in aere.b. ⁊ in aqua.e. ⁊ differentia pōderis.e. ad pondus.c. ſit.b. ⁊ ſit pondus corporis.b. in aere.d. ⁊ in aqua.f. ⁊ differentia pōderis.f. ad.d. ſit.b. ⁊ ſit.i. corpus de genere.a. equale corpori.b. ⁊ ſit pondus eius in aere.k. Dico ergo ꝙ.a. ad.b. vel ad.i. equalis eſt portio qua.g. ad.b. per primam propoſitionem: ⁊ eſt.a. ad.i. tanꝙ.c. ad.k. per quartum petitum: ⁊ eſt alia que.g. ad.b. ſed.g. ad.b. portio eſt ſcita: quare.c. ad.b. eſt ſcita: ſed.c. pondus eſt ſcituꝫ: ergo k. pondus eſt ſcitū: ⁊.d. fuit ſcitum per hypotheſim. ergo portio ponderis.k. ad pōdus.d. eſt ſcita: quare proportio ponderis corporis.a. in ſpecie ad corpꝰ.b. in ſpecie: ⁊ magnitudinis.a. ad magnitudineꝫ.b. proportio eſt ſcita per tertiam propoſitionem: ⁊ ſic habemus propoſitum.

ppō 6ᵃ Corporis mergibilis: vt ferri ad corpus imergibile vt ceram proportionem: ⁊ magnitudine: ⁊ proportionem in pondere ſm ſpeciem inuenire.

Sit.a. corpus mergibile.b. cuius pondus in aere.c. cuiꝰ pondus in aqua.d. differentia ſit.e. corpus immergibile ⁊ coniungantur in.a. ⁊.e. ita ꝙ.a. poſſit ſecū trahere.e. ad fundum: ⁊ ſit.f. pondus coniuncti in aere: ⁊.h l. pondus coniuncti in aqua.k l. differentia: ⁊ ſit.f. partiale pondus tanꝙ.b. ⁊.b. tanꝙ.c. ⁊.k. tanꝙ.d. remanebūt itaqꝫ.g. pondus in aere corporis.e. ⁊ 4ᵒʳ. pōdus in aqua corporis.b e. ⁊.b. differentia erit ergo.d. ⁊.l. differentiaruꝫ portio tanquā a. ad.d. corporum per tertiam propoſitionē: ⁊ ſit.m. corpus de genere.q. equale corpori.e. ⁊.k. ſit pondus in aere corporis.m. quare corporis.a. ad.e. vel.a m. proportio eſt ſcita: quare.b. ad.k. eſt ſcita: ſed.b. pondus eſt ſcitum per hypotheſim: ergo n. pondus eſt ſcitum: cum ergo.m. ⁊.e. corpora ſint equalia diuerſorum generum ⁊ n. ⁊.g. eorū pondera ſunt ſcita eſt proportio ponderis ⁊ ſphere per quartam petitionem: ⁊ eorum corporum proportio in magnitudine eſt ſcita: quod proponebatur.

ppō 7ᵃ Si fuerint due quantitates inequales inter quas ponatur aliqua quantitas minor vna: ⁊ maior alia erit qđ

fit in differentia extremarum in media equale eis que fuerit ex differentia minoris in maximam τ maioris in minimã pariter acceptis.

¶ Sit due quãtitates.a.maior.b.minor.c.media q̃ sit minor.a.minor.b.d̃r̃ia.a.ad.c.sit.d.τ d̃r̃ia.c.ad.b.sit.e.cõpositũ ex.d.τ.e.sit.f.erit.f.d̃r̃ia.a.d b.dico q̃.f.ex.f.i.c.equũ est ei qd̃ fit ex.e.i.a.fiat.b.eritq3.b.quãtũ fit ex.e.in.d.τ in.c.que sint.k.τ.h.iterum τ ex.d.in.c.fiat.l.erit τ.l.quãtus qd̃ fit ex.d.in.e.τ in.b.que sint n.τ.m.τ qr ex d.in.e.τ e.in.d.producuntur equalia:erit.k.equalis n.Cũ igitur g.constet ex.k.τ.h.sitq3.k.equalis n.erit.g.equale.b.τ n.addito ergo.m.vtrobiq3 erunt.g n.tanq̃.b n.τ.m.τ quia n.τ.m.componuntur.l.erunt.g m.tanq̃.b l.quare patet propositum.fiebat.n b.ex.a.in.e.τ.m.ex.d.in.b.At vo.b.ex.c.e.τ.l.ex.d.in c.

ppõ 8ª ¶ Si fuerint tria corpora equalia quorũ duo sint simplicia diuersoꝝ generũ.aliud vo ex vtrisq3 simplicium genere:τ fuerit simplicium vnũ grauius reliquo erit partis mixti que in ipsa est genere grauioris ad partem que in ipso est de genere leuioris proportio differẽtie ponderis mixti ad pondus leuioris ad differentiam ponderis grauioris ad pondus mixti.

ppõ 9ª ¶ Si fuerint tria corpora equalia quorum duo sint simplicia diuersorum generum inequalium ponderuz.Tertium vo corpus ex vtrisq3 simplicium genere mixtum erit partis mixti que in ipso est de genere grauioris ad partem que in ipso est de genere leuioris proportio tanq̃ proportio differentie ponderis mixti ad põdus leuioris ad differẽtiã põderis ad põdus mixti corporis.

¶ Sint duo corpora simplicia.a d.eq̃lia τ mixtuz ex eis b.inequale vtriq3 eorum:τ sit.b.pors eius de genere.a.τ e.pars eius de genere.d.τ sit.a.grauius.d.τ sit.c.pondus corporis.a.τ.h.pondus corporis.d.τ.f g.põdus corporis b c.ita q̃.f.partiale pondus sit corporis.b.partialis:τ.g.partiale pondus corporis.c.partialis:erit itaq3.c.põdus maius.b.pondus per differentiam.k.τ sit.l corpus equale.b.totiens sumpto quot vnitates sunt in sũt ei:τ sit.m.corpus equale.c.totiens sumpto quot vnitates sunt in.l.k.quare erit.l.ad.m.tanq̃.b.ad.c.τ sit n.pondus equale f.ponderi totiens sumpto quot vnitates sunt in.i k.τ sit o.pondus equale.b.ponderi totiens sumpto quot vnitates sunt in.i k.quare erit τ i.ad.o.sicut.f.ad.g.τ sint.p.corpus τ.q.pondus equalia.a.corpori:τ.e.ponderi totiens sumpto quot vnitates sunt in.k.τ sint.k.corpus τ.s.pondus equalia.d.corpori τ.b.ponderi totiens sumpto quot vnitates sunt in.c.quare.k.erit.p.corpus τ.c.pondus tanq̃.k.differentia ad i.differentiaz.Item proportio i.corporis ad corpꝰ.b.partialem tanq̃ ponderis.c.ad põdus f.partiale:τ tanq̃ corporis ad corpus i.partiale:τ tãquã ponderis.q.ad põdus partiale.Itez proportio corporis d.ad corpus.c.partiale est sicut ꝓportio ponderis.b.ad põdus.b.partiale:τ sicut corporis ad corpus.m.partiale:τ sicut ponderis.s.ad pondus.o.partiale.

Venetijs impensa heredum quondam Domini octauiani Scoti Modoetiensis:ac sociorum.
19.Januarij.
1518

¶ Ioannis Baptistę Bracteoli In laudem Hieronymi Nucerelli Physici Excellentis.ac Medici.

Ode Dicolos distrophos.

Liuida Turba procul: Vulgus procul esto profanum:
Nefas adire templa diuorum impios.
Nec licet astrigeras homini contingere sedes:
Cui non sit omni pura mens a crimine.
Terra petat terram.Cęlestia pectora cęlum.
Nil improbandum Momus hic rapax habet.
Nam liber hic vitio mortali excelsius omni
Iter recludit in Deum palatia:
Humanosq3 docet variantia sidera casus.
Nouem quid orbes quinque quid zonę ferant:
Quinque quid errones:duodenaq3 signa minentur:
Quid luna:quid sol prosit:obsit Aureus.
Vnde hominum genus:ac pecudum:quo machina cęli
Sursum deorsum semper incessu ruat.
Deniq3 quę nouit Babylon:quę sidera Memphis:
Viresq3 eorum tradit hic omnes liber.
Vtris maior honos:meritum:laus.gloria:nobis
Tantũ priores qui tulere muneris:
An Nucerello artis medicę:sophięq3 perito
Hieronymo:Quales vigent nunc paucissimi:
Qui sua verba locis cum sensibus omnia reddit:
Et nocte pulsa lucis affert plurimum:
Authoresq3 nigro viuos bonus euocat orco
Iudex:Et instar monstra vincit Herculis:
Monstra:quot astrorum vix toto nomina libro
Notes:sub axe vix poli suspexeris.
Iudicium sibi quisq3 suum:sua vota sequatur:
Hoc ego libenter sentiens contenderim:
Hoc opus egregium Nucerelli Excellere priscis
Laboribus:Quo viua prestant mortuis.

Registrum

A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X Y Z AA BB CC DD EE FF GG.

Primus duernus:vltimus ternus:τ alij Quaterni.

i 19642763